

MODELO MARTIN EMPALMADORA MODELO MCB-WW CON RUEDAS DE CIZALLAMIENTO

MANUAL DEL OPERARIO

(NÚMERO DE MANUAL: MN000880-SPN)

MARTIN AUTOMATIC INC
1661 NORTHROCK COURT
ROCKFORD, ILLINOIS 61103
TELÉFONO: (815) 654-4800
FAX: (815) 654-4810
www.martinauto.com

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.

ÍNDICE DE MATERIAS

SECCIÓN - NÚMERO DE PÁGINA

SECCIÓN - NÚMERO DE PÁGINA

SECCIÓN 3 INSTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO

SECCIÓN 4 INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO

SECCIÓN - NÚMERO DE PÁGINA

SECCIÓN 5 INSTRUCCIONES PARA LA BÚSQUEDA Y REPARACIÓN DE AVERÍAS

SECCIÓN 6 PIEZAS DE REPUESTO

IMPORTANTE:

Las empalmadoras Martin han sido diseñadas para ser las máquinas más simples y fiables de su tipo, tanto en su operación como mantenimiento. Se obtendrá el mejor rendimiento si se utiliza un suministro de aire comprimido limpio y seco. *Se recomienda el uso de un secador de aire y un filtro de coalescencia*.

! SEGURIDAD:

En el diseño de todos los productos Martin se tuvo sumamente en cuenta la seguridad y conveniencia del operario. Es esencial que todas las protecciones y características de seguridad estén debidamente instaladas y funcionen debidamente una vez que la unidad esté en funcionamiento. Repase toda la información de seguridad incluida en este manual antes de instalar, operar o reparar la unidad. Si hay dudas sobre la seguridad de la unidad, comuníquese con el Departamento de Servicio de Martin Automatic en Rockford, Illinois.

INTRODUCCIÓN

Antes de instalar, operar o dar servicio a la Empalmadora Martin, lea toda la sección de **SEGURIDAD**. Todas las personas que participen en la instalación, operación y mantenimiento de la empalmadora deben contar con esta información. Si tiene alguna duda respecto a la seguridad de la unidad, comuníquese con Martin Automatic para obtener detalles.

Este manual supone que la empalmadora será instalada en línea con un proceso donde se utiliza una cinta de material. Consulte los planos de instalación y ensamble correspondientes para obtener información específica sobre la instalación, operación y mantenimiento de la empalmadora.

Martin Automatic provee protecciones y características de enclavamiento de seguridad para garantizar la seguridad del operario. No elimine ni desactive ninguna de estas características. Si nota la ausencia o el funcionamiento defectuoso de alguna de las características de seguridad, comuníquese con Martin Automatic de inmediato: NO USE LA EMPALMADORA.



ADVERTENCIA! SI INCUMPLE CON LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD, PODRÁ SUFRIR LESIONES PERSONALES O CAUSAR AVERÍAS A LA EMPALMADORA.





ADVERTENCIA! CONSULTE LAS NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD EN EL TALLER AL INSTALAR, OPERAR Y REPARAR LA EMPALMADORA. LLEVE SIEMPRE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD APROPIADA PARA LOS OJOS. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.



SEGURIDAD DURANTE LOS PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN

Antes de instalar la empalmadora, lea completamente todas las instrucciones que se encuentran en la sección de instalación en este manual. La comprensión de los pasos necesarios durante la instalación de la unidad contribuirá a lograr un entorno más seguro para todos. **NOTA: SÓLO EL PERSONAL DE SERVICIO CALIFICADO PUEDE EFECTUAR LOS PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN.**

1. Antes de quitar los flejes de cualquier componente, asegúrese de que ninguna persona u objeto esté cerca de ningún ensamblaje. Inspeccione la empalmadora para detectar si está averiada. Si observa alguna avería, o si las bandas de embalaje están rotas, comuníquese con Martin Automatic para obtener detalles.

2. Antes de mover la empalmadora a su posición, limpie todas las suciedades en el sitio de instalación. Elimine de la planta todo aceite o líquido estancado.

3. Antes de levantar la empalmadora, afiance firmemente el aparejo de levantamiento al armazón de la empalmadora. Asegúrese de mantener tenso y en posición vertical el aparejo de izar. Utilice las cuerdas o correas adecuadas para evitar la rotación excesiva.

4. Mientras traslada la empalmadora a la posición correspondiente, asegúrese de que ninguna persona u objeto esté debajo o cerca de la misma. Manténgase alejado al elevar la empalmadora sobre el suelo.

5. Al descender la empalmadora a la posición correspondiente, no ponga las manos ni los pies debajo de la misma.

6. No levante ni posicione la empalmadora a mano. Utilice un montacargas de horquilla o de cadena y una unidad de rodillo adecuados.

7. Si instala la empalmadora en una zona de vapores peligrosos, instale un sistema de purga de aire. Consulte los códigos eléctricos y las normas de seguridad correspondientes a los requisitos de instalación.

8. Asegúrese de que la siguiente etiqueta de **SEGURIDAD** sea colocada en todas los gabinetes purgados. Obtenga más etiquetas, si las necesita, de Martin Automatic.

FIGURA 1-1
ETIQUETA DE ADVERTENCIA PARA GABINETES PURGADOS



9. Nivele y coloque la empalmadora en alineamiento antes de retirar los materiales de empaque. La falla en hacerlo podría causar serios daños en la máquina.

10. Conecte los cables eléctricos de acuerdo con los códigos eléctricos locales y nacionales vigentes. ***NOTA: La conexión eléctrica debe ser hecha sólo por personal cualificado***.

11. Conecte los cables de energía eléctrica del edificio de acuerdo con los códigos eléctricos locales y nacionales vigentes. No exceda el voltaje requerido por la empalmadora.

12. Conecte las líneas neumáticas de acuerdo con los códigos de plomería locales y nacionales vigentes. ***NOTA: La conexión neumática debe ser hecha sólo por personal cualificado***.

13. Conecte el sistema de aire comprimido del edificio de acuerdo con los códigos de plomería locales y nacionales vigentes. No exceda la presión de aire requerida por la empalmadora.

14. Antes de encender la energía eléctrica, asegúrese de que ninguna persona u objeto esté en o cerca de la estación de devanado, de la unidad empalmadora ni del festón de almacenamiento. Algunos componentes pueden comenzar a operar cuando se enciende la electricidad, creando una condición potencialmente peligrosa.

15. Antes de abrir el regulador del suministro de aire comprimido, asegúrese de que ninguna persona u objeto esté en o cerca de la estación de devanado, de la unidad empalmadora ni del festón de almacenamiento. Algunos componentes neumáticos pueden comenzar a operar cuando se abre el suministro de aire comprimido, creando una condición potencialmente peligrosa.

16. Abra el regulador de aire lentamente, para asegurar que los componentes neumáticos no arranquen súbitamente.

17. Permanezca a una cierta distancia de todos los componentes cuando abra el regulador de aire.

18. Antes de subir o bajar el carro móvil o el rodillo danzante, asegúrese de que ninguna persona u objeto esté en o cerca del festón de almacenamiento.

19. Permanezca lejos del carro móvil y del rodillo danzante durante los procedimientos de nivelación. Use un material para las tiras que pueda soportar una tensión de por lo menos 40 libras (18 kilogramos).

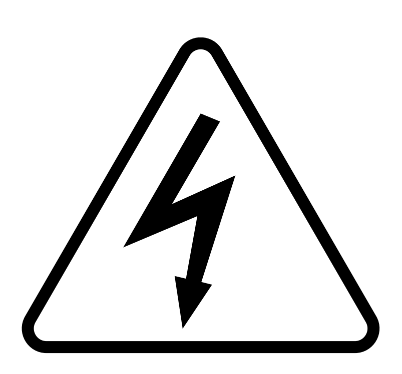
20. Cuando calibre los sistemas eléctricos, cumpla con los códigos eléctricos locales y nacionales vigentes. Use herramientas no conductoras para la calibración. Evite el contacto con los componentes eléctricos.

21. Apague el suministro eléctrico y neumático de la empalmadora antes de abrir cualquier gabinete o caja de control.

22. Instale dispositivos de bloqueo y de identificación de acuerdo con los códigos locales y nacionales vigentes.

23. Asegúrese de que las etiquetas siguientes estén colocadas en todas las cajas, gabinetes y paneles eléctricos. Comuníquese con Martin Automatic si necesita más etiquetas. No opere la empalmadora si faltan dichas etiquetas en dichas cajas, gabinetes o paneles.

FIGURA 1-2
ETIQUETA DE VOLTAJE PELIGROSO



SEGURIDAD DURANTE LA CARGA Y DESCARGA DEL ROLLO

Antes de cargar o descargar rollos de material, lea todas las instrucciones contenidas en la **SECCIÓN 3** de este manual. La falla en seguir los procedimientos correctos de operación puede resultar en lesiones personales o daños en la máquina empalmadora.

1. No opere la empalmadora a menos que los resguardos, las cubiertas, los enclavamientos de seguridad y los dispositivos de alarma estén instalados y funcionando correctamente.

2. Asegúrese de que todas las personas envueltas en los procedimientos de operación tengan disponibles las instrucciones de operación y seguridad.

3. Cierre y asegure todos los gabinetes de control y puertas de seguridad antes de operar la empalmadora.

4. Limpie todas las basuras, escombros, aceite y otros líquidos que haya en el área.

5. Nunca cargue ni descargue con las manos un rollo completo o parcialmente completo de material. Siempre use el mecanismo de carga y descarga de rollos.

6. Permanezca a una cierta distancia del huso y del mecanismo levantador de rollos cuando cargue o descargue rollos de material.

7. Infle los husos antes de rotar el rollo ya cargado.

SEGURIDAD DURANTE LA COLOCACIÓN DE LA BOBINA

Antes de colocar la bobina en los componentes de la empalmadora, lea todas las instrucciones contenidas en la **SECCIÓN 3** de este manual.

1. Antes de subir o bajar el carro móvil o el rodillo danzante, asegúrese de que ninguna persona u objeto esté en o cerca del festón de almacenamiento.
2. Baje el carro móvil o el rodillo danzante lentamente y completamente.
3. Permanezca fuera del festón de almacenamiento durante los procedimientos de colocación de la bobina.
4. No inhabilite los interbloqueos de las puertas de seguridad por ninguna razón. Si un circuito de bloqueo no funciona correctamente, no opere la empalmadora. Comuníquese con Martin Automatic para más detalles.
5. No entre en contacto con las ruedas cortantes de la unidad empalmadora por ninguna razón.
6. Cierre todos los resguardos de seguridad y puertas después de colocar la bobina en la empalmadora.

SEGURIDAD DURANTE LA PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN DEL ROLLO

Siga todas las instrucciones de seguridad indicadas cuando opere la empalmadora. La falla en seguir las instrucciones de seguridad durante la puesta en marcha y operación del rollo puede resultar en lesiones personales o daños en la máquina empalmadora.

1. Antes de aumentar la tensión de operación de la bobina, asegúrese de que ninguna persona u objeto esté en o cerca del festón de almacenamiento, de la unidad empalmadora o de la estación de devanado. Siempre aumente la tensión de la bobina lentamente.
2. No abra los gabinetes de control ni las puertas de seguridad mientras la bobina esté en movimiento.
3. No entre en contacto con la bobina durante la operación. El contacto con la bobina puede causar una cortada o una quemadura.
4. Mantenga sus ropas, joyas, cabellos y todos los otros objetos lejos de la bobina y de los rodillos tensores mientras estén funcionando. Si cualquier artículo personal queda atrapado en un componente rotatorio, la persona podría ser lesionada.
5. No coloque sus manos dentro del festón de almacenamiento, de la unidad empalmadora, ni de la estación de devanado por ninguna razón.
6. Permanezca en el lado del operador de la empalmadora durante la operación de la unidad.

SEGURIDAD DURANTE LA PREPARACIÓN DEL EMPALME

Antes de preparar un empalme, lea todas las instrucciones contenidas en la sección de operación de este manual.

1. Antes de preparar el empalme, asegúrese de que ninguna persona u objeto esté en o cerca del festón de almacenamiento, de la unidad empalmadora o de cualquiera de los husos de devanado.
2. Durante los procedimientos de colocación de la bobina en la unidad empalmadora, no toque la bobina ni los rodillos tensores rotatorios mientras estén funcionando.
3. Después de preparar el empalme, cierre las puertas de seguridad de la empalmadora.
4. Después de preparar el empalme, no coloque sus manos ni ningún objeto dentro de la unidad empalmadora por cualquier razón.

SEGURIDAD DURANTE LA SECUENCIA DEL EMPALME

Martin Automatic provee resguardos y cubiertas para proteger al operador durante la secuencia del empalme. Durante el primer empalme, examine la empalmadora para determinar la ubicación de todos los componentes en movimiento o que estén habilitados para entrar en movimiento.

1. Después de que la empalmadora esté «armada», no toque ningún componente por cualquier razón.
2. Después de que la empalmadora esté «armada», permanezca fuera de las áreas de operación y preparación de la empalmadora.
3. Después de que la empalmadora esté «armada», permanezca en el lado del operador de la máquina.
4. Durante la secuencia del empalme, mantenga sus manos y todas sus ropas lejos de los husos de devanado, de la unidad empalmadora y del festón de almacenamiento.
5. Antes de que ocurra el empalme, asegúrese de que ninguna persona u objeto entre en contacto con la bobina ya colocada, el rollo que se va a empalmar o cualquier otro componente de la máquina empalmadora.

SEGURIDAD DURANTE EL MANTENIMIENTO DE LA EMPALMADORA

Antes de completar los procedimientos de mantenimiento, lea las instrucciones en la sección de mantenimiento. Si necesita más información, comuníquese con el departamento de servicio de Martin Automatic. **NOTA: LOS PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO DEBEN SER EJECUTADOS SOLAMENTE POR PERSONAL CUALIFICADO DE SERVICIO.**

1. Al completar los procedimientos de mantenimiento, observe los códigos eléctricos y las normas de seguridad locales y nacionales aprobados.
2. Al completar los procedimientos de mantenimiento, observe los códigos de plomería y las normas de seguridad locales y nacionales aprobados.
3. Nunca ejecute procedimientos de mantenimiento mientras la empalmadora esté funcionando.
4. Apague la electricidad antes de ejecutar los procedimientos de mantenimiento, a menos que se especifique lo contrario.



ADVERTENCIA! EL VOLTAJE EN LOS CONTROLES ELÉCTRICOS PUEDE EXCEDER DE 120 VOLTIOS. LA FALLA EN APAGAR LA ELECTRICIDAD, ANTES DE INSPECCIONAR O DAR SERVICIO A LOS COMPONENTES DE LA EMPALMADORA, PUEDE CAUSAR SERIAS LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.



5. Desconecte el suministro de aire comprimido de la empalmadora antes de ejecutar los procedimientos de mantenimiento, a menos que se especifique lo contrario.
6. Desconecte y bloquee los suministros neumático y eléctrico antes de ejecutar cualquier procedimiento de mantenimiento, a menos que se especifique lo contrario.
7. Cuando abra el suministro de aire comprimido y encienda la electricidad después de cualquier procedimiento de mantenimiento, asegúrese de que ninguna persona u objeto esté en o cerca de la estación de devanado, de la unidad empalmadora o del festón de almacenamiento. Abra lentamente el regulador de aire comprimido para asegurar que los componentes neumáticos arranquen lentamente.
8. Vuelva a colocar todos los resguardos y las características de seguridad antes de arrancar la unidad.
9. Ponga de nuevo todas las protecciones y características de seguridad antes de encender la unidad.

SEGURIDAD DURANTE LA LOCALIZACIÓN DE FALLAS

Los procedimientos de mantenimiento y de localización de fallas se deben ejecutar por separado. Ejecute los procedimientos de localización de fallas mientras la empalmadora esté funcionando. Ejecute los procedimientos de mantenimiento solamente después de desconectar el aire comprimido y la energía eléctrica, a menos que se especifique lo contrario.

1. Mientras ejecuta los procedimientos de localización de fallas, no toque nada dentro de la empalmadora. Abra los gabinetes de control de la empalmadora sólo para ver el interior.

2. Después de encontrar el problema, detenga el proceso. Desconecte y bloquee la energía eléctrica y el suministro de aire comprimido. Entonces consulte la sección de mantenimiento para determinar los procedimientos apropiados de servicio.



ADVERTENCIA! LA FALLA EN CUMPLIR CON LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ANTERIORES PUEDE RESULTAR EN LESIONES PERSONALES O DAÑOS EN LA EMPALMADORA. TODAS LAS PERSONAS ENVUELTAS EN LA INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA EMPALMADORA MARTIN DEBEN TENER A SU DISPOSICIÓN UNA COPIA DE ESTAS INSTRUCCIONES.



ETIQUETAS DE SEGURIDAD Y CARTELES INFORMATIVOS

Cada empalmadora contiene etiquetas de seguridad y carteles informativos que han sido diseñados para la protección de las personas que participan en su instalación, funcionamiento y mantenimiento. Antes de instalar, operar y dar servicio a la empalmadora, obtenga la **lista de diagramas** y **el dibujo de lista de diagramas** que se encuentran en el paquete de documentos impresos. La convención numérica de la **lista de diagramas** será semejante al número que se muestra a continuación. *NOTA: La lista de diagramas y el dibujo de lista de diagramas pueden tener números distintos.*

ALMBS-00000

donde:

AL = Lista de diagramas
MBS = Designación de máquina
00000 = Número de pedido de la máquina

Compare la **lista de diagramas** y el **dibujo de la lista de diagramas** con la empalmadora. Si no se han colocado las etiquetas de seguridad y los carteles informativos de conformidad con la lista y el dibujo, comuníquese con el Departamento de Servicio de Martin Automatic para pedir repuestos.



ADVERTENCIA! NO USE LA EMPALMADORA SI FALTAN ETIQUETAS DE SEGURIDAD O CARTELES INFORMATIVOS, O SI ÉSTOS SON ILEGIBLES. EN CASO CONTRARIO, PODRÁ SUFRIR LESIONES PERSONALES O CAUSAR AVERÍAS EN LA EMPALMADORA.



DESCRIPCIONES DE LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD

A continuación de da una descripción de los símbolos y la terminología de las etiquetas de seguridad. Para evitar lesiones, todas las personas que participan en la instalación, operación y mantenimiento del equipo deben leer y entender todas las descripciones de las etiquetas de seguridad.

PALABRAS DE ADVERTENCIA

Las palabras de advertencias se usan para comunicar la severidad del peligro. Las palabras de advertencia que se dan son las siguientes:

PELIGRO: Indica un peligro que si no se evita puede resultar en muerte o lesión grave
ADVERTENCIA: Indica un peligro, que si no se evita, puede resultar en muerte o lesión grave.
PRECAUCIÓN: Indica un peligro que, si se evita, podría dar lugar a una lesión de menor importancia o moderada.

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD

Los símbolos de seguridad se utilizan para comunicar: 1) el tipo de peligro, 2) la consecuencia de interactuar con el peligro, y 3) la manera de evitar el peligro. Símbolos* de seguridad de ISO aceptados y de uso general son los siguientes:


SÍMBOLO DE APLASTAR/ CORTAR LA MANO


SÍMBOLO DE APLASTAR/ CORTAR LA MANO


SÍMBOLO DE PERFORAR/ CORTAR LA MANO

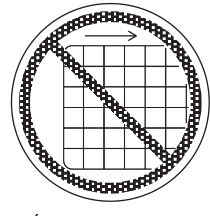

SÍMBOLO DE APLASTAR/ CORTAR LA MANO

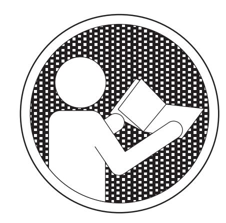

SÍMBOLO DE APLASTAR/ CORTAR EL PIE


SÍMBOLO DE QUEMAR LA MANO


SÍMBOLO DE PELIGRO DE APLASTAMIENTO


SÍMBOLO DE NO PASAR


SÍMBOLO DE INSTALAR PROTECTORES


SÍMBOLO DE LEER EL MANUAL

MENSAJES EXPRESADOS CON PALABRAS

Los mensajes expresados con palabras se utilizan para comunicar: 1) el tipo de peligro, 2) la consecuencia de interactuar con el peligro, y 3) la manera de evitar el peligro. Un mensaje típico de palabra es como sigue:

Las piezas móviles pueden aplastar y cortar.

Mantenga las manos alejadas durante el funcionamiento.

Bloque/marbetee antes de dar mantenimiento.

* Esta página contiene diseños artísticos de los símbolos de seguridad aceptados por ISO. Los símbolos de seguridad reales pueden ser algo diferentes.

Esta página ha sido dejada en blanco intencionalmente.

INFORMACIÓN GENERAL

Este manual contiene la información necesaria para instalar la empalmadora Martin MCB-WW con In-Register. Antes de instalar la empalmadora, lea los procedimientos seguros y correctos en toda esta sección y en toda la sección de seguridad. Si tiene alguna duda o si necesita información adicional sobre la instalación de la empalmadora, comuníquese con el Departamento de Servicio de Martin Automatic en Rockford, Illinois.

MARTIN AUTOMATIC INC
DEPARTAMENTO DE SERVICIO
1661 NORTHROCK COURT
ROCKFORD, IL 61103 EE.UU.

TELÉFONO: (815) 654-4830
FAX: (815) 654-4810
www.martinauto.com

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA

Martin Automatic recomienda la contratación de un ingeniero de servicios de Martin para que revise la instalación, haga los ajustes finales y ayude en la capacitación de los operarios. Si opta por no utilizar los servicios de un ingeniero de Martin, consulte a Martin Automatic o consulte los Plazos y las condiciones de venta (que se incluyen en la Sección 6) para determinar el efecto que su decisión tendrá en la garantía.

INSPECCIÓN PRELIMINAR DEL EQUIPO

Antes de instalar la empalmadora, inspecciónela para detectar indicios de averías ocurridas durante el envío. Si nota correas de embalaje rotas o averías en la empalmadora, comuníquese con el Departamento de Servicio de Martin Automatic antes de continuar con la instalación.



ADVERTENCIA: LOS PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN DEBEN REALIZARSE SOLAMENTE POR PERSONAL DE SERVICIO CALIFICADO. ANTES DE INSTALAR LA EMPALMADORA, CONSULTE LAS REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS CORRECTOS DEL TALLER. INSTALE LA EMPALMADORA DE ACUERDO A LOS CÓDIGOS LOCALES Y NACIONALES APROBADOS. EN CASO CONTRARIO, PODRÁ SUFRIR LESIONES PERSONALES O CAUSAR AVERÍAS EN



FIGURA 2-1
EMPALMADORA MCB-WW (CONFIGURACIÓN IZQUIERDA)

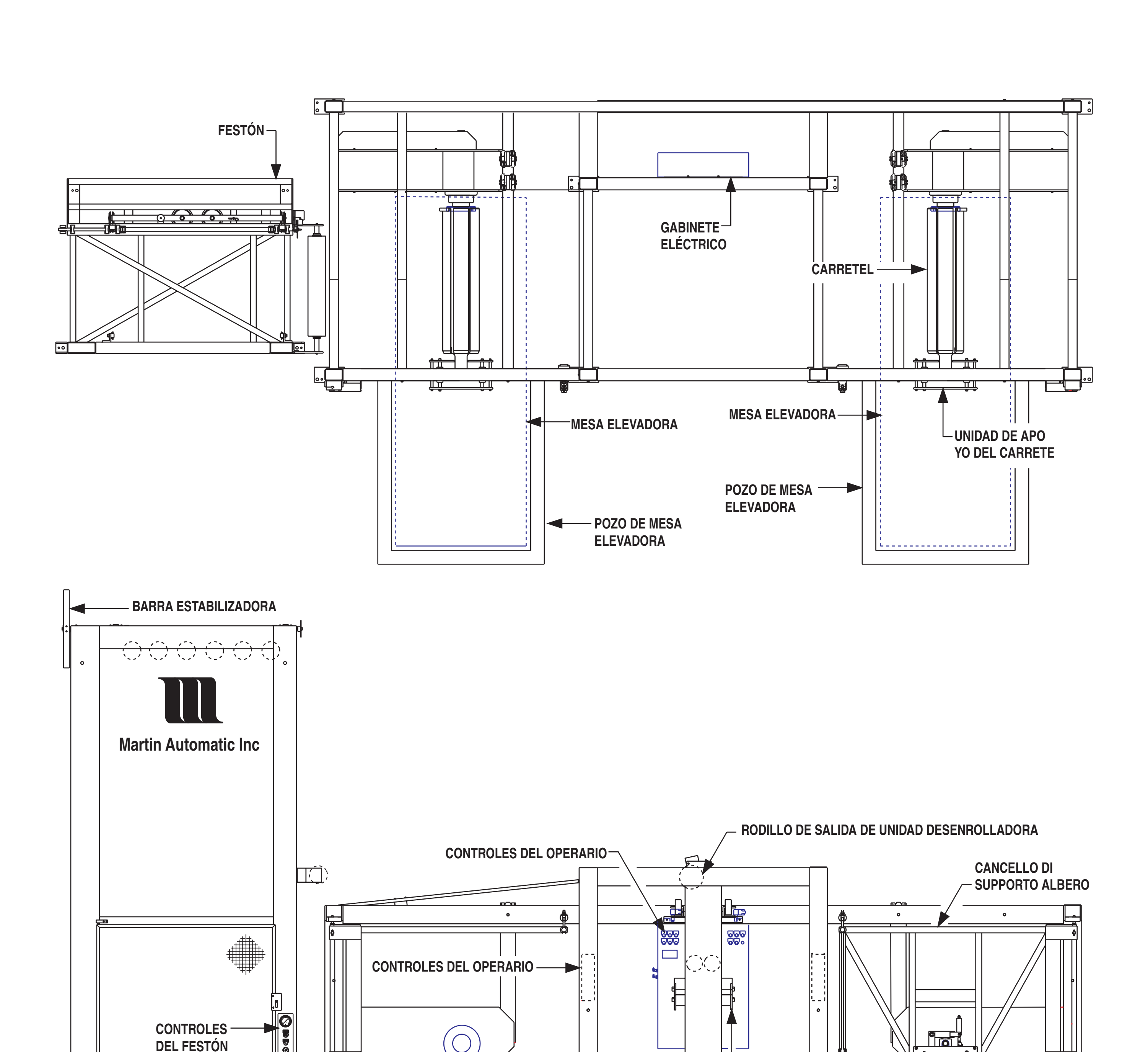
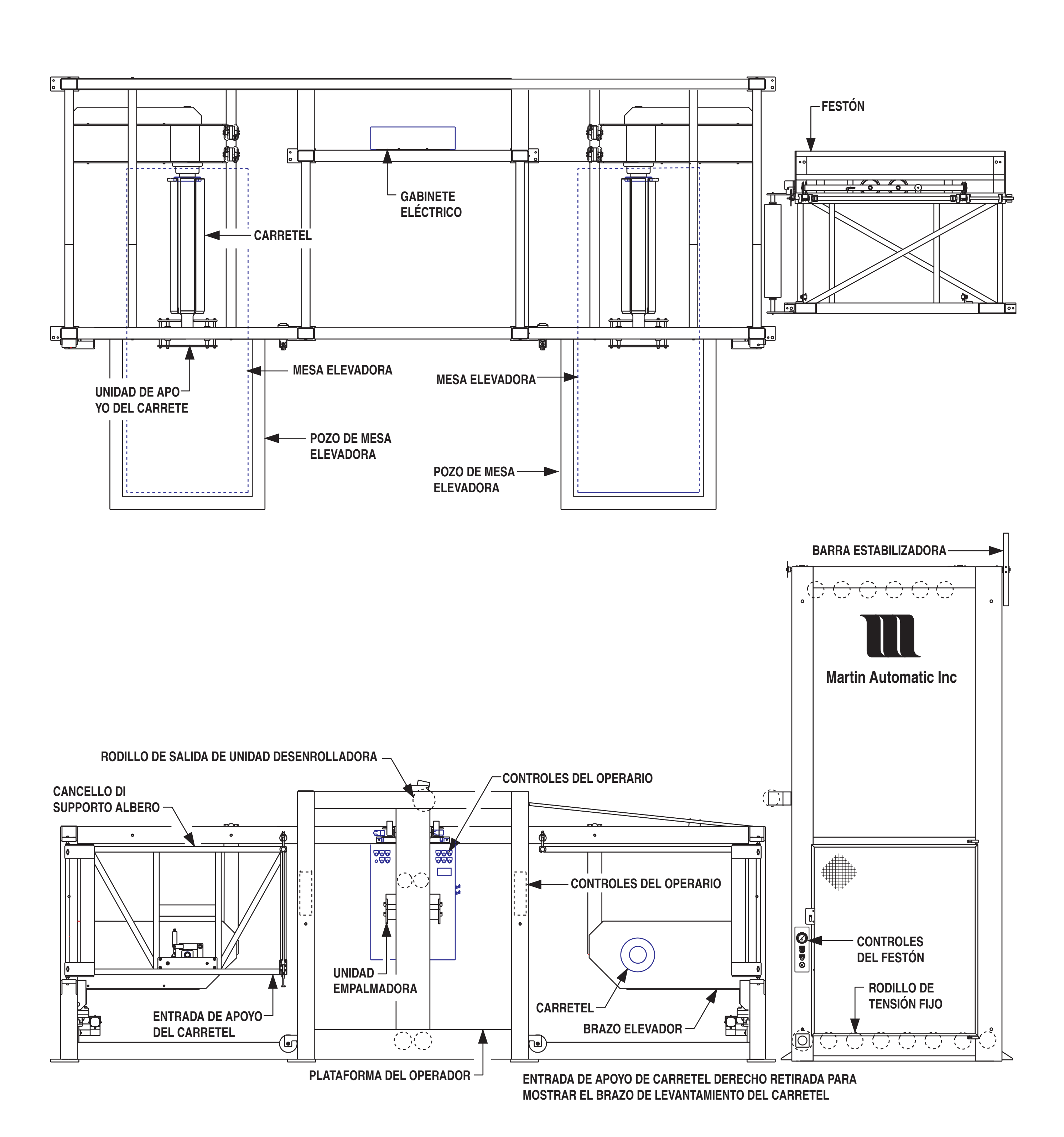


FIGURA 2-2
EMPALMADORA MCB-WW (CONFIGURACIÓN DERECHA)

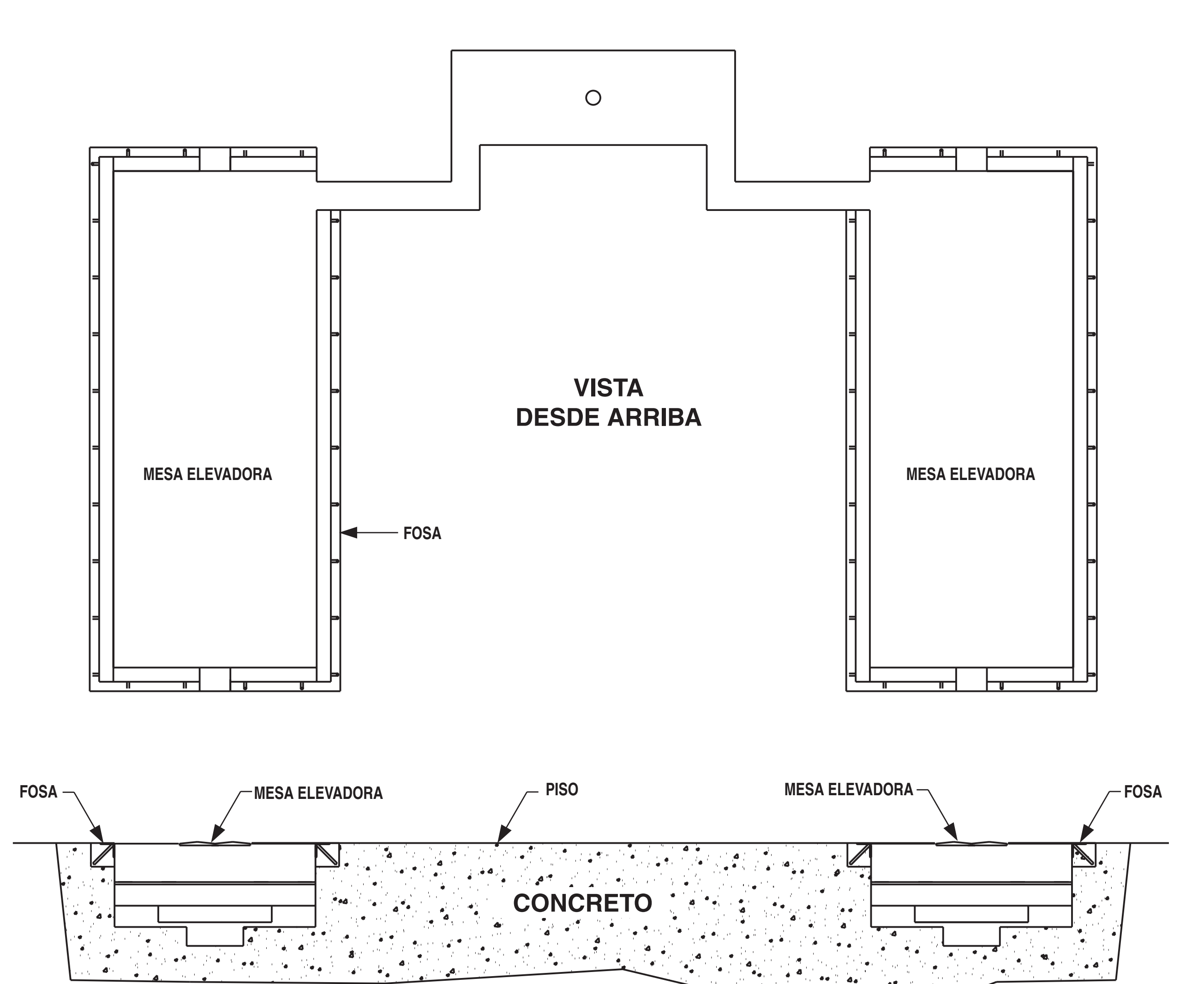


INSTALACIÓN DE LA FOSA DEL PISO

La Empalmadora Martin MCB-WW requiere la instalación de una fosa de piso para alojar las mesas elevadoras. Instale las mesas elevadoras según las instrucciones siguientes.

- Construya una fosa de instalación en el piso de acuerdo a los planos de la fosa de instalación del cliente. (**FIGURA 2-3**).

FIGURA 2-3
DISPOSICIÓN DE LA FOSA DE MESA ELEVADORA

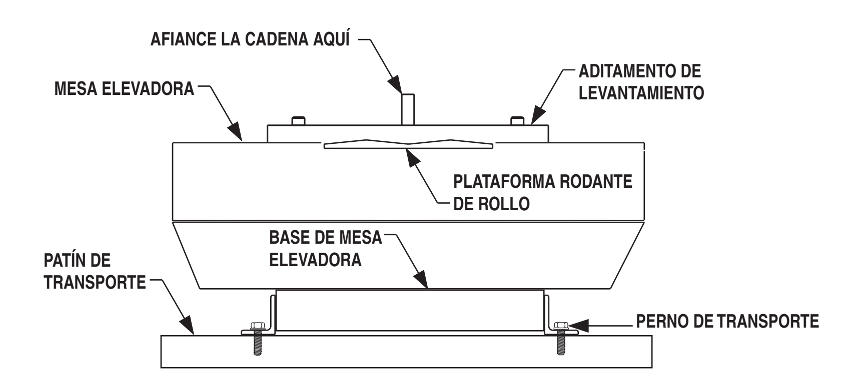


POSICIONAMIENTO DE MESA DE ELEVACIÓN

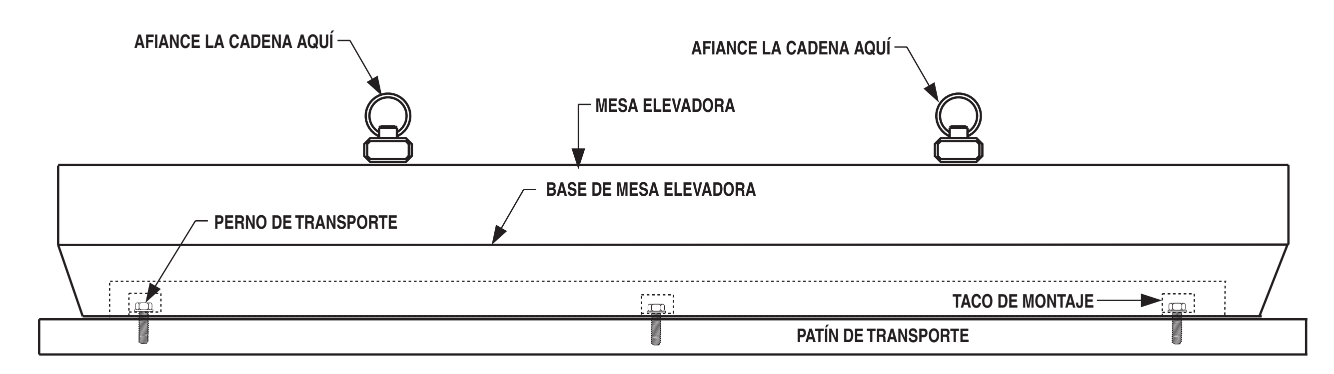
Antes de instalar la empalmadora, las mesas elevadoras deben colocarse en la fosa. Posicione las mesas elevadoras de rollo de acuerdo a las siguientes instrucciones:

- Los pernos de transporte que acoplan la mesa elevadora al patín de transporte no pueden verse cuando la mesa elevadora está bajada. Para tener acceso a esos pernos de transporte, primero quite los accesorios de instalación del patín de transporte de la mesa elevadora.
- Fije dos accesorios de elevación a la parte de arriba de la mesa elevadora mediante los tornillos de montaje suministrados (**FIGURA 2-4**).

FIGURA 2-4
DESMONTAJE DEL PATÍN DE LA MESA DE ELEVACIÓN
(CON PERNOS DE TRANSPORTE ESCONDIDOS)



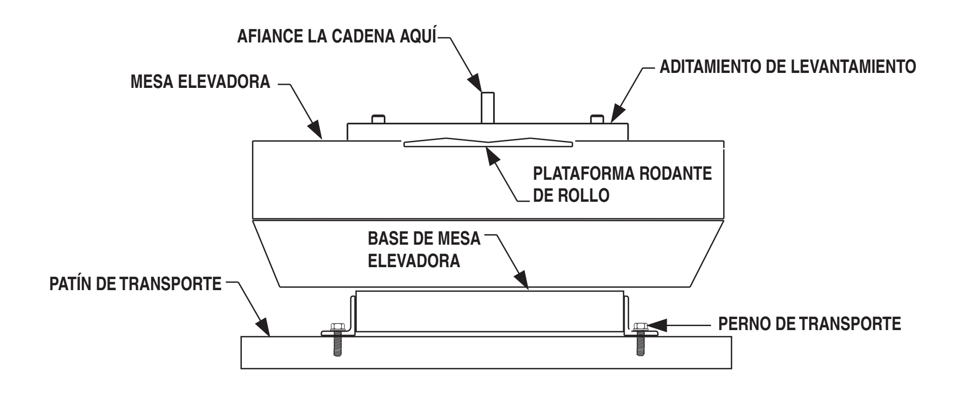
VISTA DE EXTREMO (CERRADO)



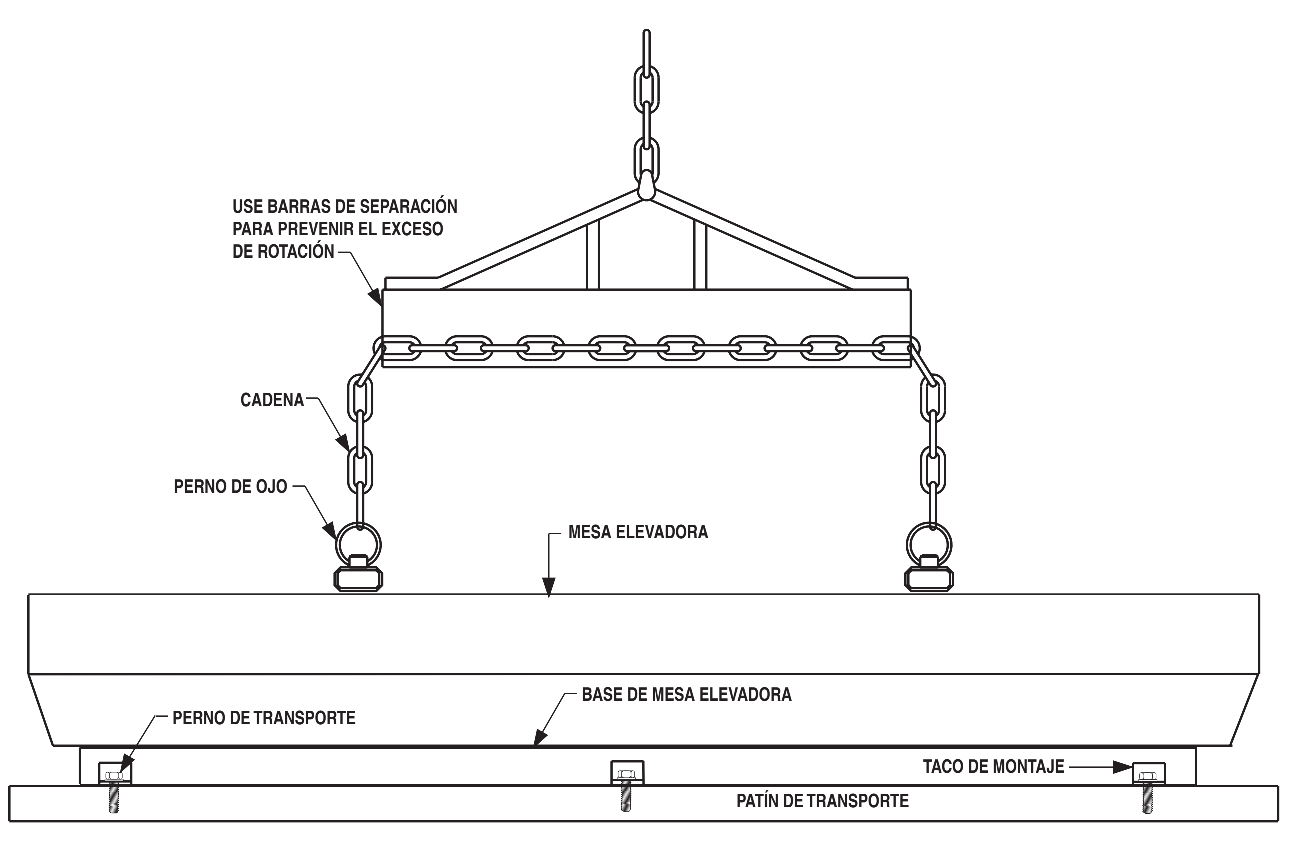
VISTA LATERAL (CERRADO)

- Enganche cadenas o correas de izar de uso industrial al accesorio de elevación. Use una barra de separación entre las cadenas o correas para evitar levantar la carga de manera dispareja (**FIGURA 2-5**).

FIGURA 2-5
DESMONTAJE DEL PATÍN DE LA MESA DE ELEVACIÓN
(CON PERNOS DE TRANSPORTE A LA VISTA)



VISTA DE EXTREMO (LEVANTADO)

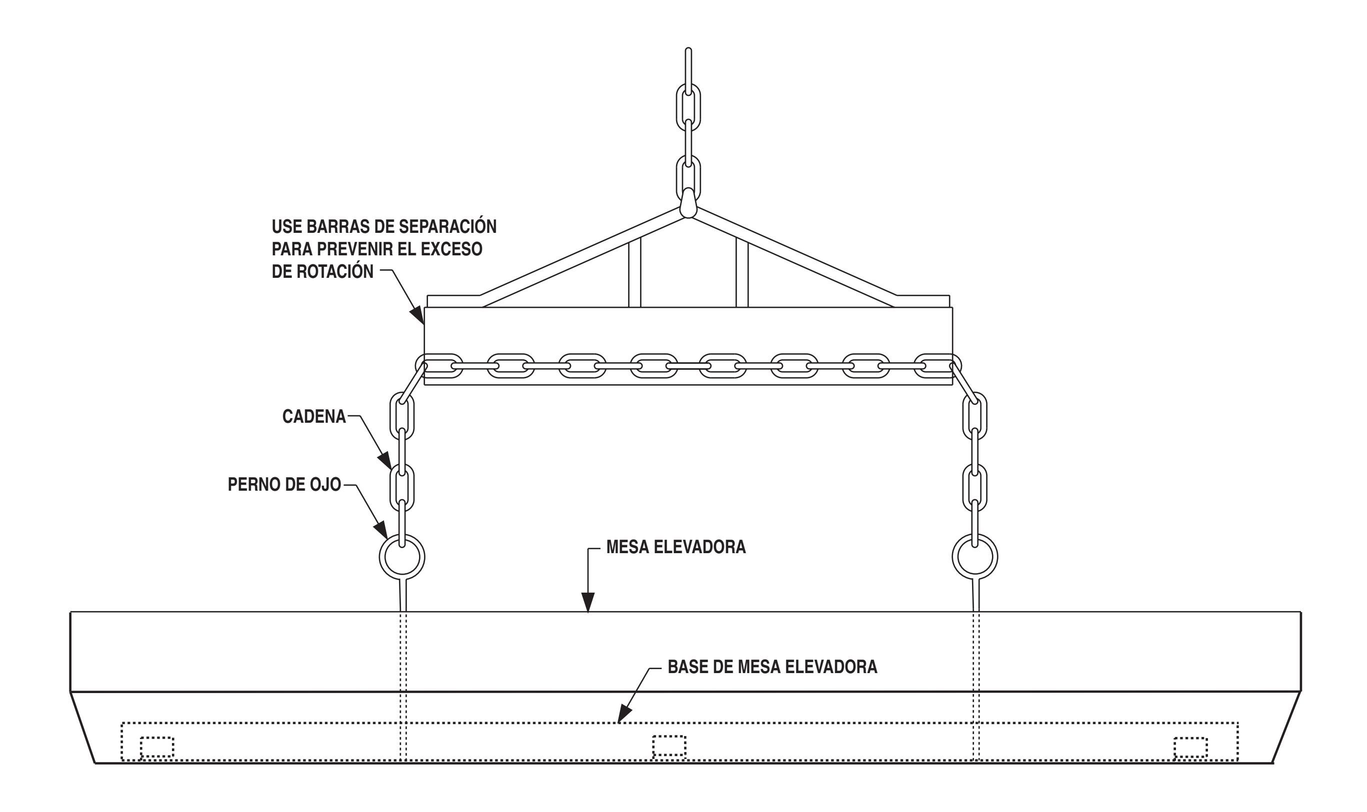


VISTA LATERAL (LEVANTADO)

- Usando un mecanismo de elevación de capacidad adecuada, levante la parte de arriba de la mesa elevadora aproximadamente seis pulgadas. Asegúrese de que el patín de transporte se mantiene en el piso.

- Coloque bloques de madera de 4 pulgadas de altura debajo de cada esquina de la parte de arriba de la mesa.
- Baje la parte de arriba de la mesa hacia los bloques de madera.
- Quite los bloques de montaje que aseguran la base de la mesa al patín de transporte, retire los bloques de madera y luego baje la parte de arriba de la mesa elevadora.
- Retire los accesorios de instalación.
- Instale pernos con argolla de elevación a través de la parte de arriba de la mesa elevadora hacia la base de la mesa (**FIGURA 2-6**)

FIGURA 2-6
INSTALACIÓN DE MESA DE ELEVACIÓN



- Asegure cadenas o correas de izar de la capacidad adecuada a los pernos con argollas para la elevación. Posicione una barra de separación entre las cadenas o correas para evitar levantar la carga de manera dispareja.
- Traslade la mesa elevadora al lugar de instalación.
- Levante la mesa elevadora lentamente y con cuidado. Posicione la mesa elevadora en la fosa de acuerdo a los planos de instalación correspondientes.

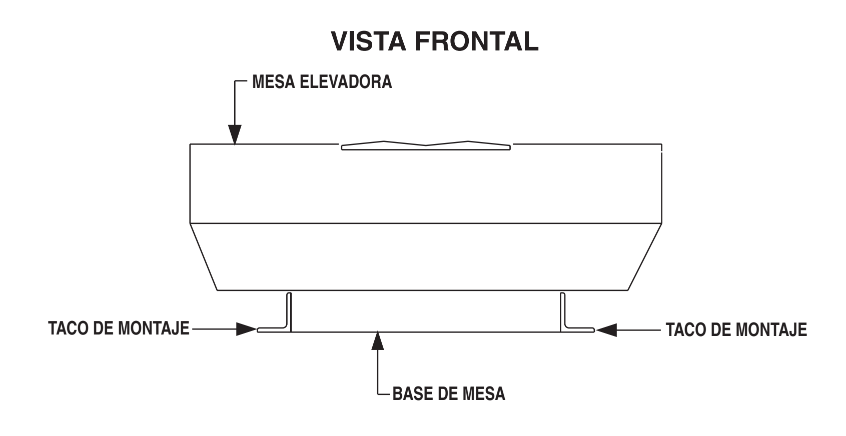


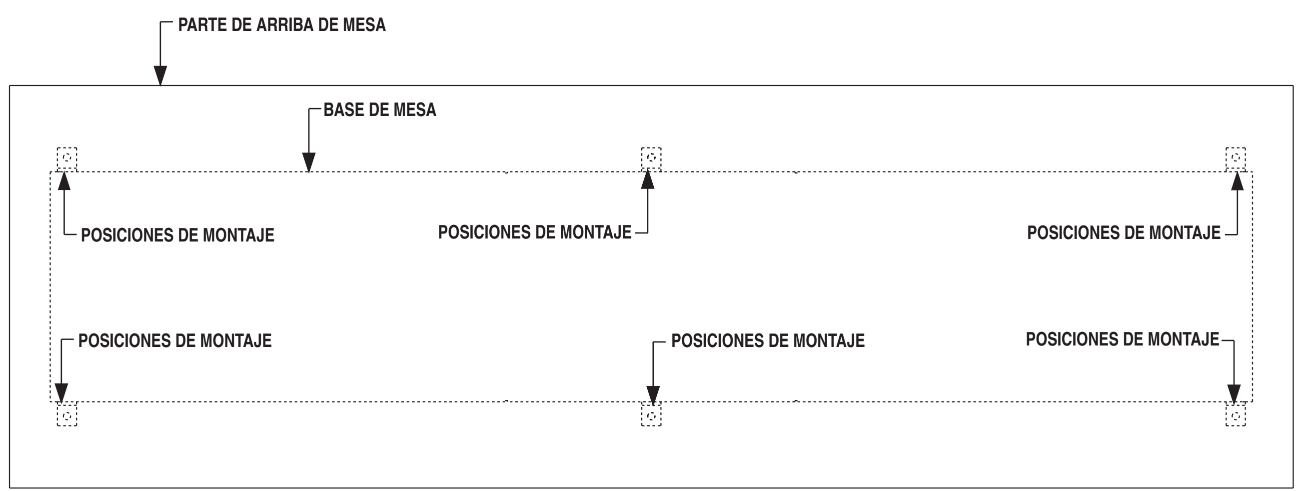
ADVERTENCIA: TODAS LAS PERSONAS DEBEN MANTENERSE A UNA DISTANCIA SEGURA MIENTRAS SE BAJA Y COLOCA EN SU LUGAR LA MESA DE ELEVACIÓN. SI NO SE MANTIENE ALEJADO A UNA DISTANCIA SEGURA DE LA MAQUINARIA SUSPENDIDA, PODRÁ SUFRIR LESIONES PERSONALES.



- Coloque calces de 1/2 pulgada (13 mm) debajo del armazón de la mesa elevadora, en cada posición de montaje del armazón de apoyo (**FIGURA 2-7**).

FIGURA 2-7
POSICIONES DE MONTAJE





- Baje suavemente la mesa elevadora sobre los calces. *NOTA: Asegúrese de que los calces de 1/2 pulgada no estén situados debajo de los tacos de montaje de la mesa elevadora (consulte la FIGURA 2-6).*

- Después de bajar la mesa elevadora, coloque manualmente la plataforma rodante de la mesa elevadora completamente hacia el carretel.

- No nivele ni alinee las mesas elevadoras en este momento. Primero instale, nivele y alinee la unidad desenrolladora. Luego asegure que las mesas elevadoras estén alineadas con los carreteles.

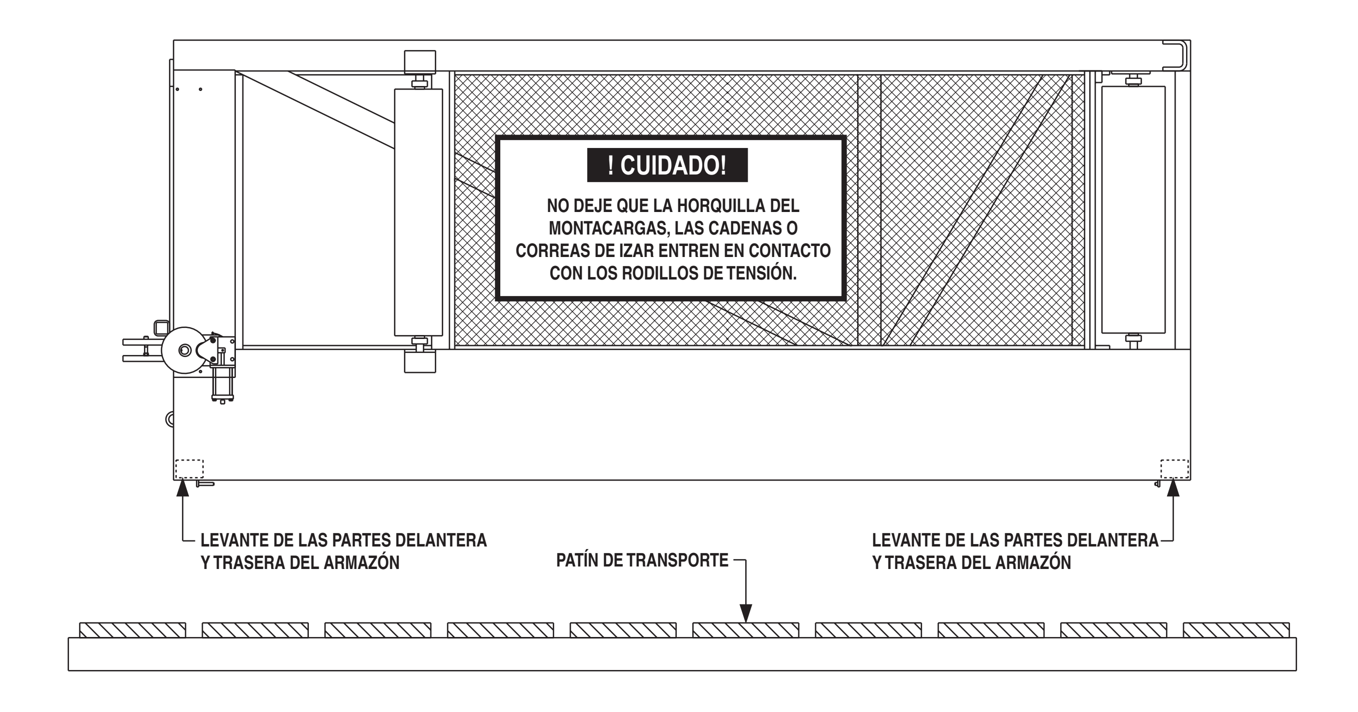
- El procedimiento para nivelar y alinear las mesas elevadoras se hace después del procedimiento de instalación de la unidad desenrolladora.

INSTALACIÓN DEL FESTÓN DE ALMACENAMIENTO

El festón de almacenamiento y la unidad desenrolladora serán enviados en patines separados. Instale el festón de almacenamiento según las instrucciones siguientes.

- Elimine todos los desechos del lugar de instalación y luego marque una extensión de la línea central del proceso sobre el piso.
- Inspeccione el festón de almacenamiento para detectar indicios de averías ocurridas durante el transporte. Si advierte correas de embalaje rotas o averías en el equipo, comuníquese con Martin Automatic antes de continuar con la instalación. ***No** quite todavía los materiales de los sujetadores, las abrazaderas o flejes de embalaje.*
- Desatornille el festón de almacenamiento de su patín de transporte.
- Enganche mecanismos de izar de capacidad adecuada al armazón del festón (**FIGURA 2-8**). Asegúrese de que la capacidad de cada mecanismo, cadena o correa de izar supere el peso del festón (5000 libras aproximadamente). Utilice las cuerdas o correas adecuadas para evitar la rotación excesiva.

FIGURA 2-8
DIAGRAMA DE IZAJE DEL FESTÓN DE ALMACENAMIENTO



- Traslade el festón de almacenamiento al lugar de instalación.



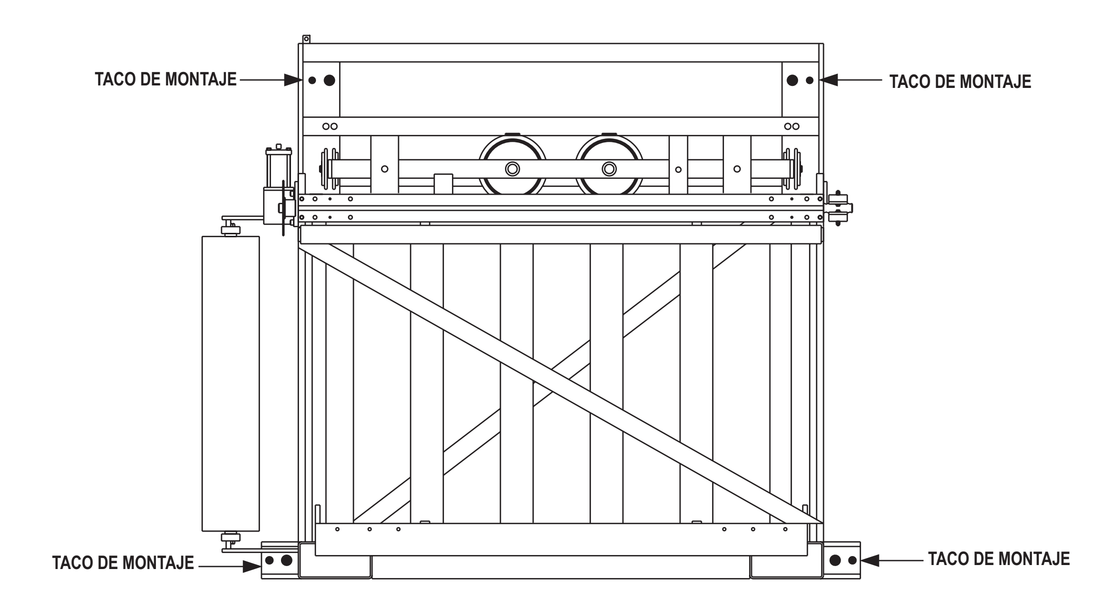
ADVERTENCIA: TODAS LAS PERSONAS DEBEN MANTENERSE ALEJADAS A UNA DISTANCIA SEGURA MIENTRAS SE ELEVA Y COLOCA EL FESTÓN DE ALMACENAMIENTO. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.



- Coloque el festón de almacenamiento de acuerdo con los diagramas de instalación incluidos en el paquete de documentos impresos.

- Coloque calces de 1/2 pulgada (13 mm) debajo de la armazón del festón, en cada taco de montaje (**FIGURA 2-9**).

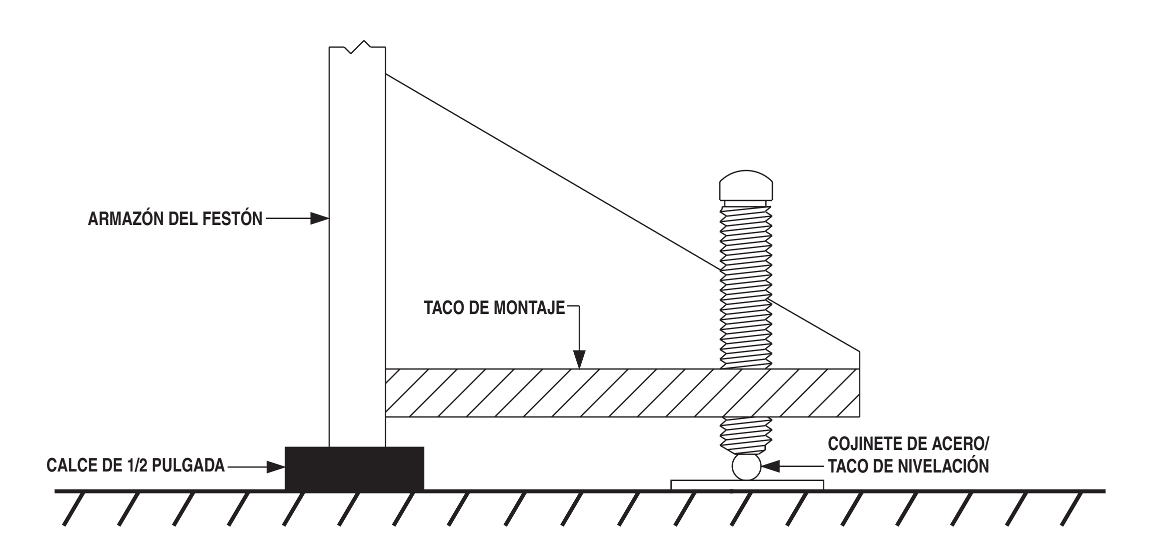
FIGURA 2-9
LUGARES DE MONTAJE DEL FESTÓN DE ALMACENAMIENTO (VISTA DE ARRIBA)



- Baje suavemente el festón sobre los calces.

- Instale tacos de nivelación, cojinetes de acero y tornillos de nivelación en los cuatro tacos de montaje **(FIGURA 2-10**). Gire los tornillos de nivelación lo suficiente como para quitar los calces de ½ pulgada.

FIGURA 2-10
EQUIPO DE NIVELACIÓN DEL FESTÓN



- Nivele y alinee el festón de almacenamiento según las instrucciones siguientes:

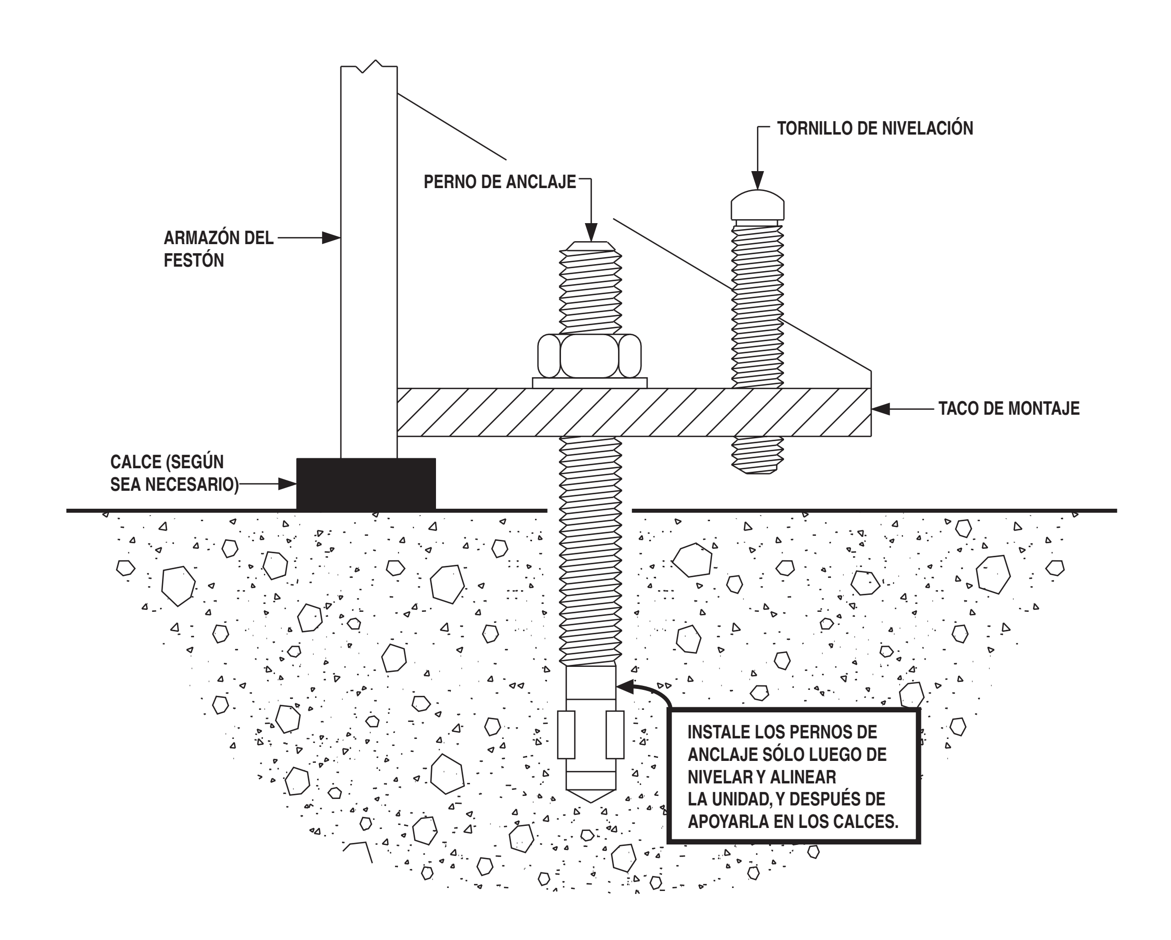
  1. Cerciórese de la alineación paralela entre el rodillo de salida del festón y una referencia apropiada del proceso. Cambie el festón de posición si el error de la alineación en paralelo supera las 0.005 pulgadas (0.127 mm).
  2. Coloque un nivel en el rodillo de salida del festón. Si el error del nivel supera la 0.005 pulgada por pie (0.417 mm por m), ajuste los tornillos de nivelación adecuados para nivelar el rodillo.
  3. Coloque un nivel en el rodillo de entrada del festón. Si el error del nivel supera la 0.005 pulgada por pie (0.417 mm por m), ajuste los tornillos de nivelación adecuados para nivelar el rodillo.
  4. Cuelgue una plomada de la guía del carro desplazable. Si el error de nivelación vertical en el sentido del movimiento de la cinta de material supera la 0.015 pulgada por pie (1.25 mm por m), gire los tornillos de nivelación para alinear el festón.
  5. Inspeccione cada rodillo de carro móvil fijo al festón para nivelar y alinear. Gire los ejes del rodillo para nivelar y alinear los rodillos.

- Repita los procedimientos de nivelación y alineación según sea necesario.

- Coloque calces debajo de armazón del festón para mantener el nivel.

- Quite presión de los tornillos de nivelación y luego afiance el festón al suelo o armazón de montaje con los pernos de anclaje incluidos (**FIGURA 2-11**). *NOTA: Instale los pernos de anclaje según los procedimientos recomendados por el fabricante.*

FIGURA 2-11
PIEZAS DE MONTAJE PARA EL FESTÓN

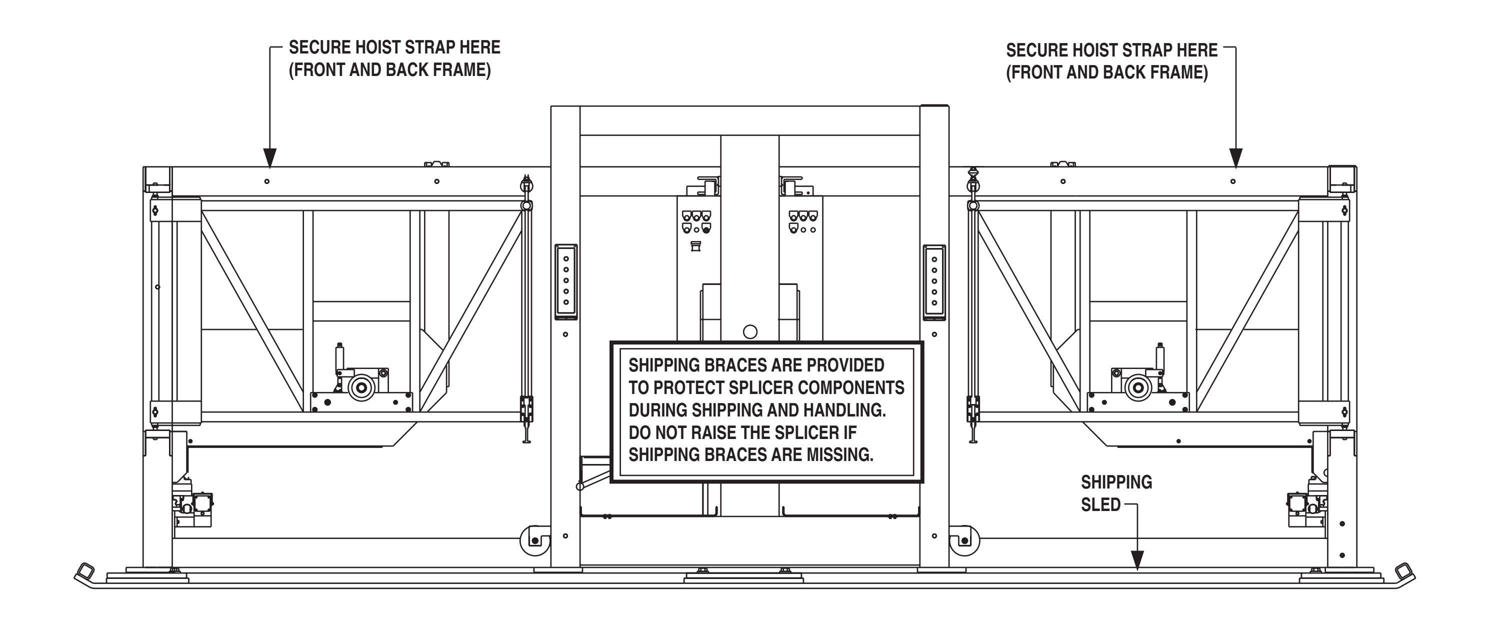


INSTALACIÓN DE LA SECCIÓN DE DESENROLLADO

Martin Automatic enviará el festón de almacenamiento separado de la unidad desenrolladora. Instale la unidad desenrolladora según las instrucciones siguientes.

- Elimine todos los desechos del lugar de la instalación.
- Inspeccione la unidad desenrolladora para detectar indicios de averías ocurridas durante el transporte. Si advierte correas de embalaje rotas o averías en el equipo, comuníquese con Martin Automatic antes de continuar con la instalación. *No quite todavía los materiales de los sujetadores, las abrazaderas o flejes de embalaje.*
- Asegure cadenas o correas de izaje de capacidad adecuada al armazón de la unidad desenrolladora (**FIGURA 2-12**). Asegúrese de que la capacidad de cada cadena o correa de izar supere el peso de la sección desenrolladora (10,000 libras [4500 kg] aproximadamente).

FIGURA 2-12
LUGARES DE IZAJE DE LA UNIDAD DESENROLLADORA



- Utilice un mecanismo de izar de capacidad adecuada para elevar la unidad desenrolladora (con el trineo de transporte) lenta y cuidadosamente. Traslade la unidad desenrolladora al lugar de instalación de la empalmadora.



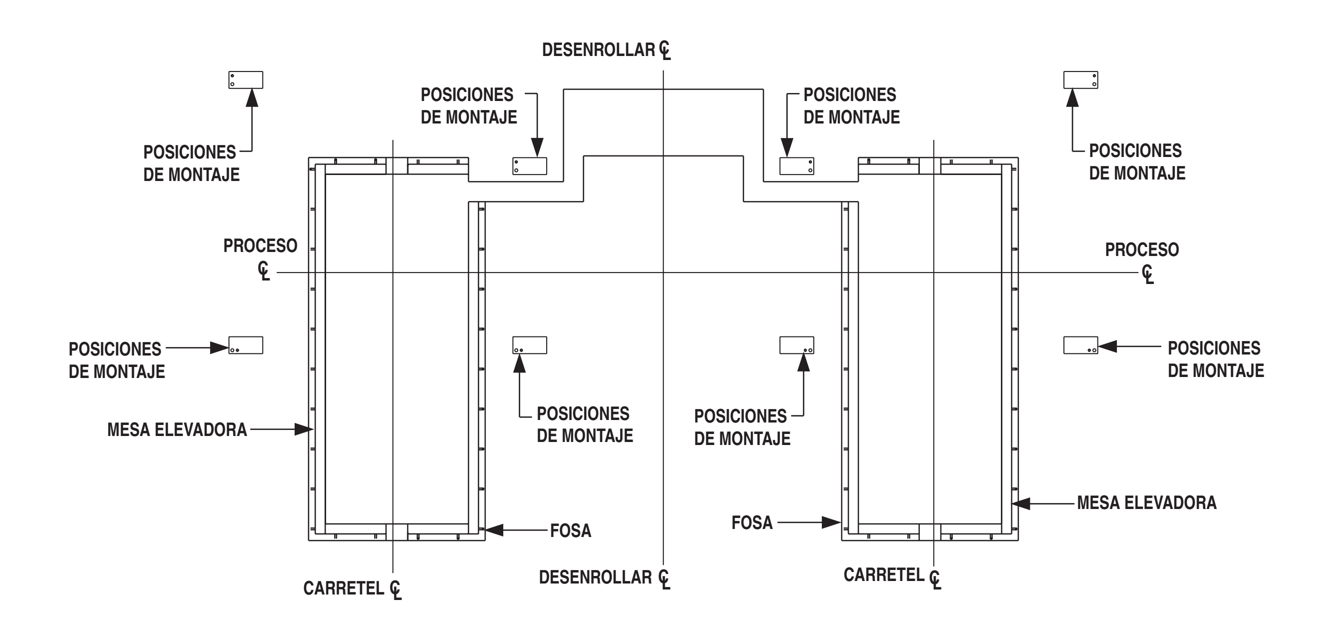
ADVERTENCIA: TODAS LAS PERSONAS DEBEN MANTENERSE ALEJADAS A UNA DISTANCIA SEGURA MIENTRAS SE ELEVA Y COLOCA EN SU LUGAR LA UNIDAD DESENROLLADORA. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.

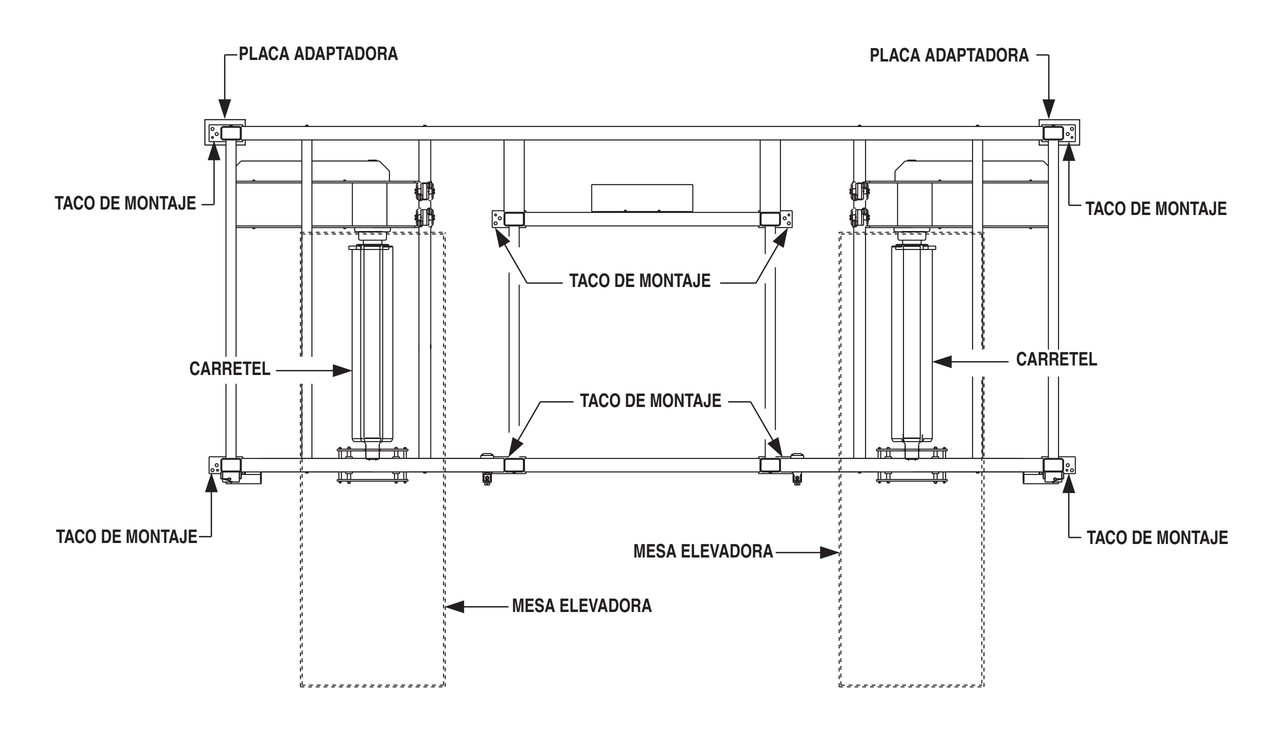


- Coloque la unidad desenrolladora de acuerdo con los diagramas de instalación incluidos en el paquete de documentos impresos.
- Desatornille la unidad desenrolladora del patín de transporte.

- Levante la unidad desenrolladora lo suficiente como para sacar el trineo de transporte.
- Posicione cuidadosamente la unidad desenrolladora sobre los lugares de montaje, como se muestra en los impresos de instalación (**FIGURA 2-13**).

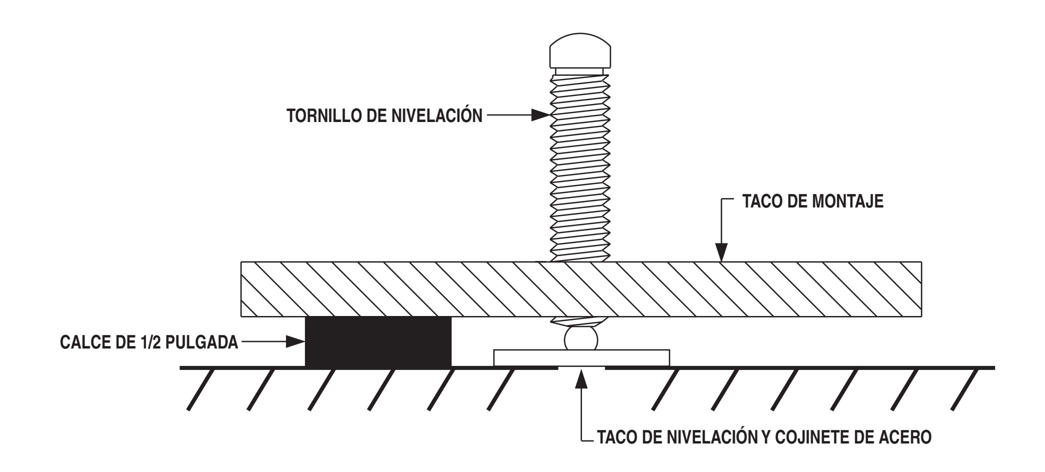
FIGURA 2-13
TACOS DE MONTAJE DE LA UNIDAD DESENROLLADORA





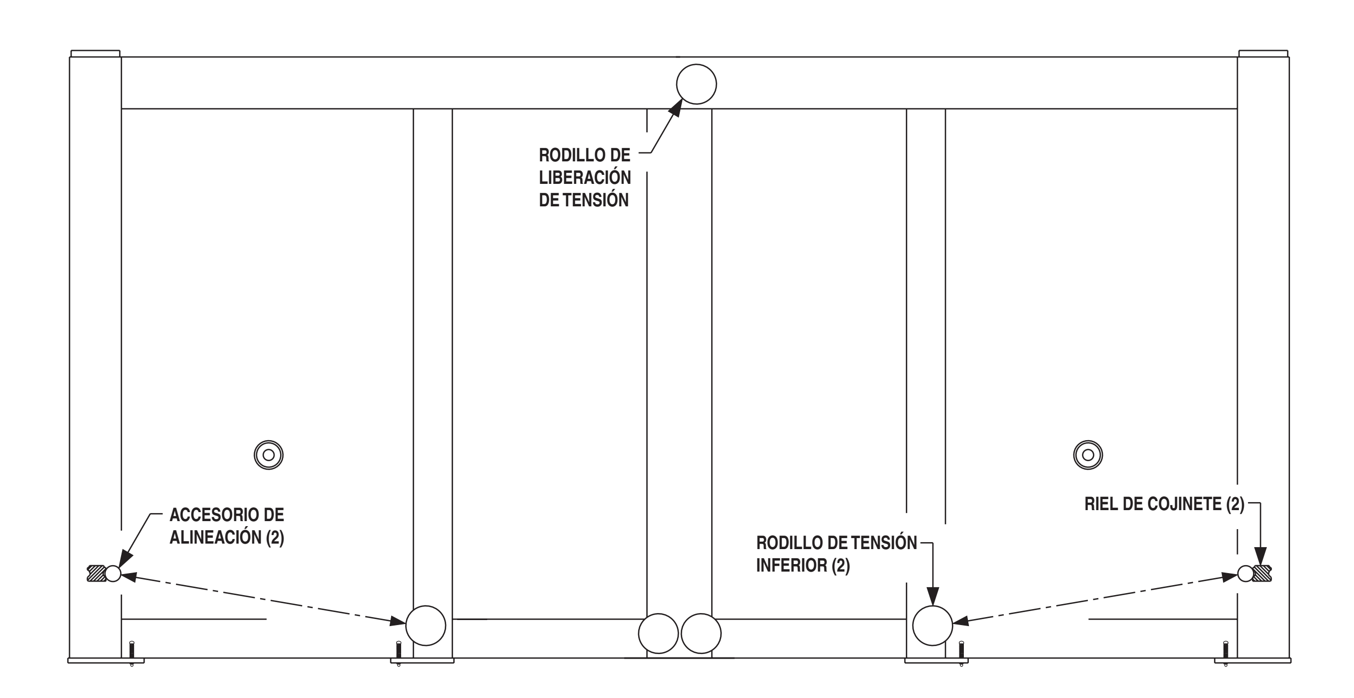
- Baje con cuidado la unidad desenrolladora al lugar correspondiente.
- Pase tornillos de nivelación y esferas de acero de 1/2 pulgada a través de los orificios para tornillos de montaje y atornille el tornillo de nivelación en su posición por encima de la esfera (**FIGURA 2-14**).

FIGURA 2-14
PIEZAS DE NIVELACIÓN PARA LA UNIDAD DESENROLLADORA



- Nivele y alinee la unidad desenrolladora de acuerdo a la **FIGURA 2-15** y a las instrucciones siguientes.

FIGURA 2-15
LUGARES DE NIVELACIÓN/ALINEACIÓN EN LA UNIDAD DESENROLLADORA



1. Inspeccione la alineación paralela entre el rodillo de liberación de tensión y el rodillo de entrada del festón de almacenamiento. Si el error de alineación en paralelo supera las 0.005 pulgadas por pie (0.417 mm por m), cambie de lugar la unidad desenrolladora.

2. Afiance un accesorio de alineación a cada riel guía de cojinete con una prensa en C. *NOTA: El accesorio de alineación debe ser una barra de acero bruñida y pulida de 1.181 pulgadas de diámetro (suministrada por Martin Automatic).*

3. Inspeccione la alineación en paralelo entre cada uno de los accesorios y uno de los rodillos de tensión inferiores. Si el error de alineación supera las 0.005 pulgadas por pie de longitud de la cara del rodillo, cambie de posición los componentes apropiados del armazón.

4. Repita los procedimientos de alineación en paralelo según sea necesario.

5. Coloque un nivel sobre el rodillo de liberación de tensión y sobre ambos rodillos de tensión inferiores. Si el error de nivelación supera las 0.005 pulgadas por pie de longitud de la cara del rodillo (0.417 mm por m), ajuste los tornillos de nivelación para nivelar los rodillos.

6. Coloque un nivel sobre el accesorio de alineación sujeto con prensas en C a cada riel guía de cojinete. Si el error de nivelación supera las 0.005 pulgadas por pie de longitud del riel guía, ajuste los tornillos de nivelación para nivelar los rieles.

7. Repita los procedimientos de nivelación según sea necesario.

8. Coloque calces debajo de la unidad desenrolladora para mantener el nivel.

9. Quite la presión de los tornillos de nivelación. Afiance la unidad desenrolladora al piso o superficie de montaje mediante los pernos de anclaje suministrados. *NOTA: Instale los pernos de anclaje según los procedimientos recomendados por el fabricante.*

QUITAR LOS MATERIALES DE EMBALAJE

Luego de instalar la empalmadora, determine dónde están todos los sujetadores, abrazaderas y flejes de embalaje. Quite los materiales de embalaje según las instrucciones siguientes:



ADVERTENCIA: ANTES DE QUITAR LOS MATERIALES DE EMBALAJE, ASEGÚRESE DE QUE NINGUNA PERSONA U OBJETO ESTÉ SITUADO EN LA EMPALMADORA O COMPONENTE DE LA MISMA, O SUS CERCANÍAS. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.



- Quite la presilla de manguera de la biela de la columna de aceite y el anillo de protección del regulador del freno de carretel (**FIGURA 2-16**).

- Soporte cada carretel con un mecanismo de izar de la capacidad adecuada. Quite los precintos de embalaje de los carreteles y descienda éstos lenta y completamente.

- Quite los precintos de embalaje de ambas tapas de la unidad empalmadora. Abra las tapas para quitar los precintos de embalaje de los componentes restantes de la unidad empalmadora.

- Quite los materiales de embalaje de la unidad de liberación de tensión y de ambos rodillos del segundo lado de la cinta.

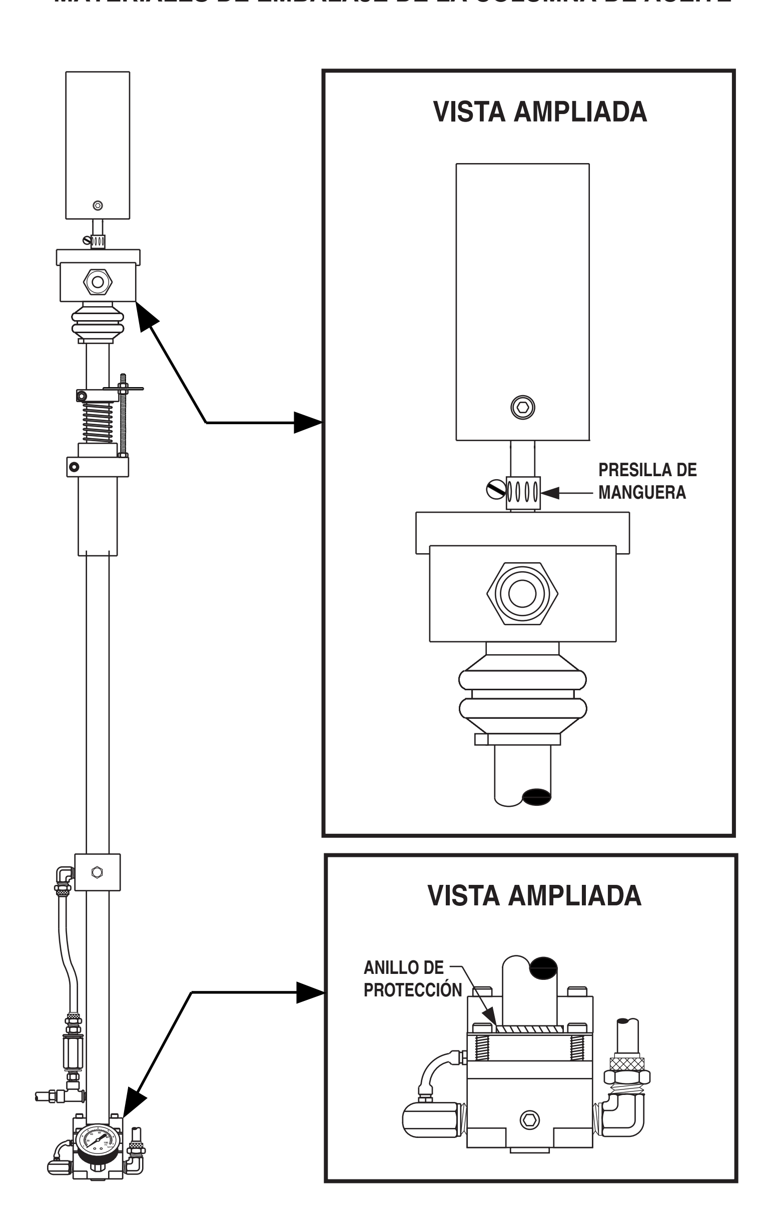
- Quite los materiales de embalaje de todos los componentes del festón (rodillos del carro desplazable, cables, cabezal de tensión).

- Quite los materiales de embalaje de todos los gabinetes y tableros eléctricos.

- Utilice un agente limpiador que no esté fabricado a base de aceite para eliminar el inhibidor de herrumbre de todas las superficies metálicas al descubierto.

NOTA ESPECIAL: *No todas las empalmadoras tienen los mismos materiales de embalaje. Antes de operar la empalmadora, inspeccione el equipo completamente para ver si hay materiales adicionales.*

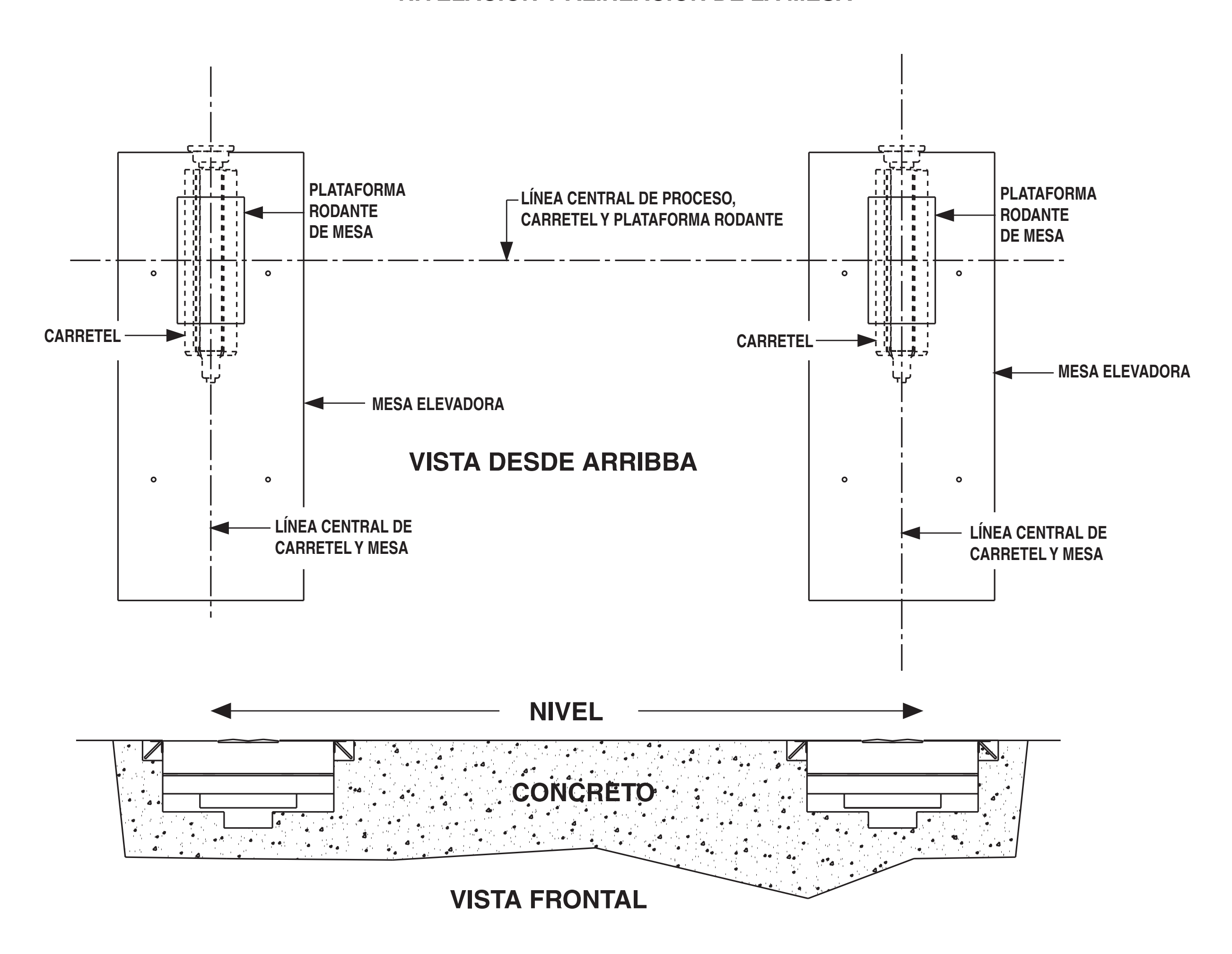
FIGURA 2-16
MATERIALES DE EMBALAJE DE LA COLUMNA DE ACEITE



NIVELACIÓN Y ALINEACIÓN DE MESAS DE ELEVACIÓN

Nivele y alinee ambas mesas elevadoras de acuerdo a la **FIGURA 2-17** y a las instrucciones siguientes:

FIGURA 2-17
NIVELACIÓN Y ALINEACIÓN DE LA MESA



1. Coloque un nivel sobre la parte de arriba de la mesa, en ambas direcciones. Si el error de nivelación en cualquier dirección supera las 0.005 pulgadas por pie (0.417 mm por m), coloque calces debajo del armazón de la mesa elevadora según se necesite.

2. Inspeccione la alineación paralela entre la plataforma de transporte de la mesa elevadora y el carretel. Si el error de alineación en paralelo supera las 0.005 pulgadas (0.127 mm), vuelva a posicionar la mesa.

3. Repita los procedimientos de nivelación y alineación según sea necesario.

4. Después de nivelar y alinear ambas mesas, retire la presión de lo tornillos niveladores. Afiance cada mesa al piso mediante los pernos de montaje provistos.

5. Enleche las armazones de las mesas elevadoras al piso de la fosa de acuerdo a las instrucciones del fabricante para el enlechado.

CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA A LAS MESAS DE ELEVACIÓN

Extienda un conducto entre cada gabinete eléctrico y la fuente de alimentación eléctrica correspondiente. Conecte la alimentación eléctrica local conforme a los diagramas y dibujos esquemáticos incluidos en el paquete de documentos impresos y las instrucciones del fabricante de las mesas elevadoras. Instale un seccionador en la fuente de alimentación eléctrica. *NOTA: La mesa elevadora puede requerir una alimentación eléctrica separada.*



ADVERTENCIA: SÓLO EL PERSONAL DE SERVICIO CALIFICADO DEBE EFECTUAR LA CONEXIÓN ELÉCTRICA. CONECTE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA SEGÚN LOS CÓDIGOS LOCALES Y NACIONALES APROBADOS. EN CASO CONTRARIO, PODRÁ SUFRIR LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.



CONEXIÓN DEL SUMINISTRO DE AIRE A LAS MESAS DE ELEVACIÓN

Para cada mesa elevadora se necesita un suministro de aire comprimido regulado a 80-90 psi (de 5.5 a 6.1 atmósferas). Localice el regulador del suministro de aire en el armazón de la empalmadora (**FIGURA 2-18**). Gire el regulador completamente en sentido antihorario. Use la válvula de bloqueo para bloquear el suministro de aire y luego conecte el suministro de aire con los accesorios incluidos.

Conecte las líneas de aire a las mesas elevadoras conforme a los diagramas y dibujos esquemáticos incluidos en el paquete de documentos impresos y las instrucciones del fabricante de las mesas elevadoras.

Luego de conectar la fuente de alimentación de aire, opere la válvula de bloqueo para activar el suministro de aire. Abra el regulador del suministro de aire lentamente para obtener una lectura en el indicador entre 80 y 90 psi (de 5.5 a 6.1 atmósferas).



ADVERTENCIA: MANTÉNGASE ALEJADO DE LA EMPALMADORA AL ABRIR EL REGULADOR DE SUMINISTRO DE AIRE. ALGUNOS COMPONENTES SE ACTIVARÁN SI ABRE LA PRESIÓN DEL SUMINISTRO DE AIRE. SI NO SE MANTIENE ALEJADO A UNA DISTANCIA SEGURA DE LOS COMPONENTES, PODRÁ SUFRIR LESIONES PERSONALES.



NOTA ESPECIAL: *Después de conectar el suministro de aire y la alimentación eléctrica de la mesa elevadora, verifique la velocidad de control de flujo de descenso de dicha mesa. El control de flujo de descenso de la mesa elevadora debe ajustarse a 11 segundos por pie. La velocidad de descenso es un aspecto crítico para el buen funcionamiento de la máquina ya que evita daños de los equipos.*

CONEXIÓN CON LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICAS Y DE AIRE

Luego de instalar la empalmadora, conecte las líneas eléctricas y neumáticas entre el festón de almacenamiento y la unidad desenrolladora. Consulte los requisitos de conexión en los dibujos esquemáticos y diagramas de conexiones apropiados.



ADVERTENCIA: SÓLO EL PERSONAL DE SERVICIO CALIFICADO DEBE EFECTUAR LA CONEXIÓN ELÉCTRICA. CONECTE LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS SEGÚN LOS CÓDIGOS LOCALES Y NACIONALES APROBADOS. EN CASO CONTRARIO, PODRÁ SUFRIR LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.



Antes del envío, Martin desconectará la línea de aire para inflar carreteles a fin de prevenir averías que pudieran ocurrir si éstos se inflan mientras los materiales de embalaje todavía están instalados. Conecte la línea de aire de acuerdo con la **FIGURA 2-18**.

FIGURA 2-18
UNIDAD DEL CARRETEL DESENROLLADOR

CONEXIÓN GIRATORIA PARA INFLAR EL CARRETEL
HACER CONEXIÓN AQUÍ
LÍNEA DE AIRE PARA INFLAR EL CARRETEL

CONEXIÓN DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Extienda un conducto entre cada gabinete eléctrico y la fuente de alimentación eléctrica correspondiente. Conecte la alimentación eléctrica local conforme a los diagramas y dibujos esquemáticos incluidos en el paquete de documentos impresos. Instale un seccionador en la fuente de alimentación eléctrica.



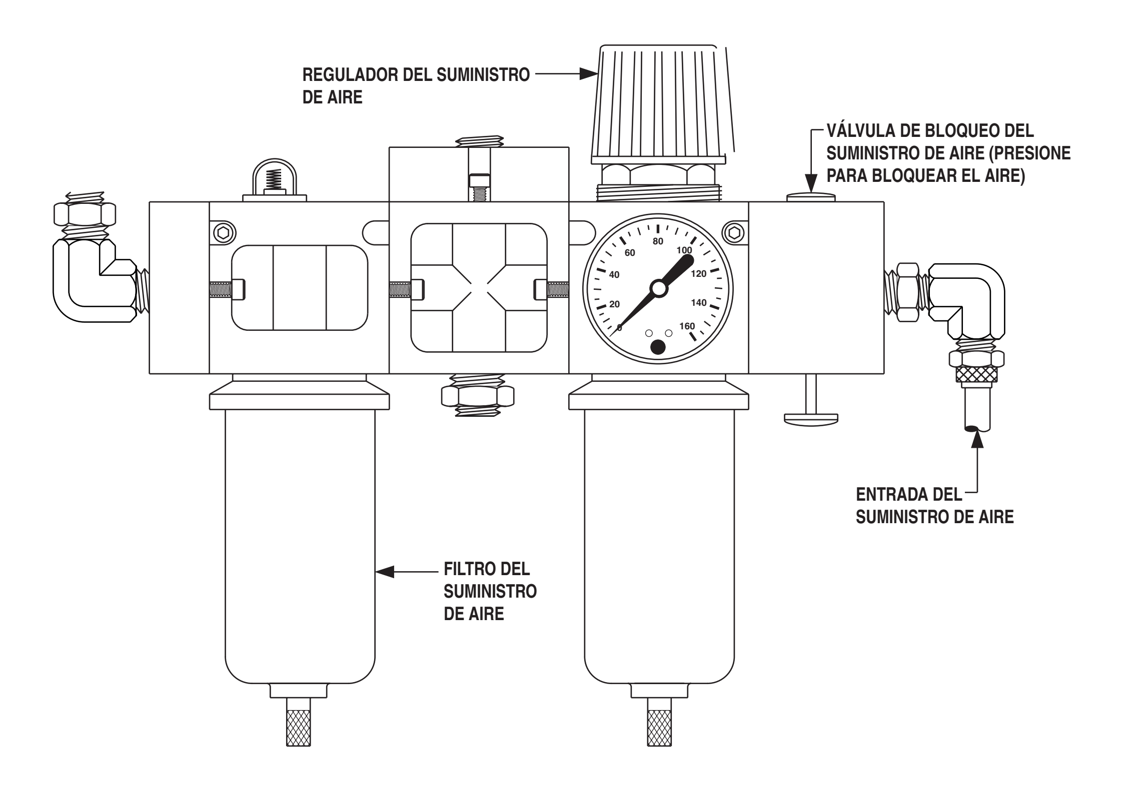
ADVERTENCIA: SÓLO EL PERSONAL DE SERVICIO CALIFICADO DEBE EFECTUAR LA CONEXIÓN ELÉCTRICA. CONECTE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA SEGÚN LOS CÓDIGOS LOCALES Y NACIONALES APROBADOS. EN CASO CONTRARIO, PODRÁ SUFRIR LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.



CONEXIÓN DEL SUMINISTRO DE AIRE

Para cada empalmadora se necesita un suministro de aire comprimido regulado entre 80 y 90 psi (de 5.5 a 6.1 atmósferas). Localice el regulador del suministro de aire en el armazón de la empalmadora (**FIGURA 2-19**). Gire el regulador completamente en sentido antihorario. Opere la válvula de bloqueo para bloquear el regulador y luego conecte el suministro de aire con los accesorios incluidos. Luego de conectar la fuente de alimentación de aire, opere la válvula de bloqueo para activar el suministro de aire. Abra el regulador del suministro de aire para obtener una lectura en el indicador entre 80 y 90 psi (de 5.5 a 6.1 atmósferas).

FIGURA 2-19
FILTRO/REGULADOR DEL SUMINISTRO DE AIRE





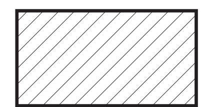
ADVERTENCIA: MANTÉNGASE ALEJADO DE LA EMPALMADORA AL ABRIR EL REGULADOR DE SUMINISTRO DE AIRE. ALGUNOS COMPONENTES SE ACTIVARÁN SI ABRE LA PRESIÓN DEL SUMINISTRO DE AIRE. SI NO SE MANTIENE ALEJADO A UNA DISTANCIA SEGURA DE LOS COMPONENTES, PODRÁ SUFRIR LESIONES PERSONALES.



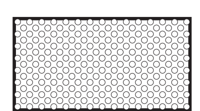
SISTEMA DE PURGA DE AIRE (OPTATIVO)

Si instala equipos en una ***zona con vapores peligrosos***, quizás sea necesario que instale un sistema de purga de aire. Consulte la **FIGURA 2-20**y las instrucciones siguientes para obtener las pautas para la instalación. Obtenga información adicional consultando el artículo 516-2 del Código Eléctrico Nacional y NFPA 496. *NOTA: Las siguientes instrucciones se aplican a los equipos situados en una zona de peligro **CLASE 1, DIVISIÓN 1**. En estas instrucciones se supone que el equipo contiene un sistema de purga de aire independiente, provisto por Martin Automatic. Si no se aplican estas condiciones, consulte los requisitos de instalación adecuados en los códigos locales y nacionales.*

FIGURA 2-20
EQUIPO ELÉCTRICO PARA ZONAS PELIGROSAS
REFERENCIA: ARTÍCULO 516-2 DEL CÓDIGO NEC DE LOS ESTADOS UNIDOS



CLASE 1 DIVISIÓN 1

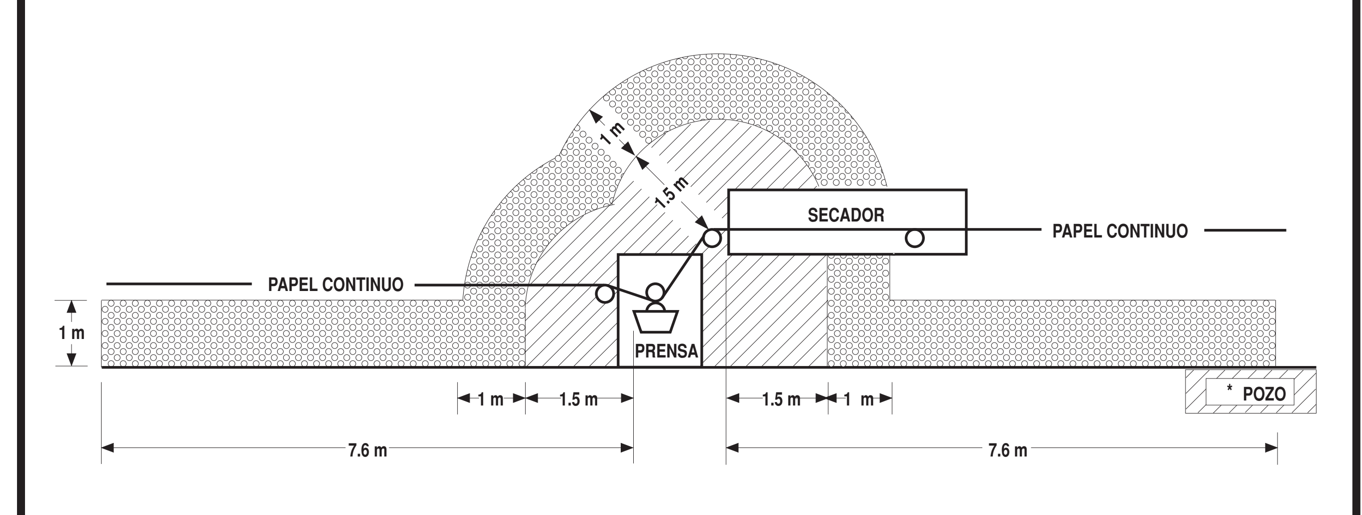


CLASE 1 DIVISIÓN 2

La zona de la división 1 se extiende 1,5 m (5 pies) en todos los sentidos desde todos los puntos donde se libera vapor. Todas las zonas en pozos deben clasificarse como división 1 si alguna parte del pozo está incluida en una zona clasificada como división 1 ó 2, salvo que el pozo esté dotado de ventilación mecánica.

* Cualquier parte del piso incluida en la zona peligrosa hace que totalidad del pozo se considerado de CLASE 1 DIVISIÓN 1

Las zonas de la división 2 incluyen el área comprendida por 1 m (3 pies) horizontal y vertical en exceso a la zona de la división 1 y hasta 1 m (3 pies) sobre el nivel del piso o la rampa a 3 m (10 pies) al aire libre; y 7,6 m (25 pies) en interiores, desde toda bomba, grifo de purga, conexión para extracción, medidor o dispositivo similar que manipulen líquidos de la clase 1. Los pozos provistos con la ventilación mecánica apropiada en de una zona de las divisiones 1 ó 2, deben clasificarse como división 2.



- Instale un ventilador impelente de purga de aire fuera de la zona donde están los vapores peligrosos.
- Coloque el ventilador impelente a una distancia mínima de 8 pies de cualquier fuente de solventes, y por lo menos a 3 pies del piso si se encuentra dentro de una distancia de 25 pies de dicha fuente.
- Coloque calces en cada anclaje para nivelar el ventilador impelente.
- Utilice las piezas de montaje apropiadas para asegurar el ventilador impelente a una superficie rígida de montaje.
- Encienda a mano el ventilador impelente para asegurarse de que las paletas no tocan el gabinete del ventilador. Cambie el ventilador de posición si las paletas tocan el gabinete.
- Instale el filtro del ventilador.
- Haga la instalación eléctrica según los códigos eléctricos locales y nacionales aprobados.
- Encienda brevemente el ventilador impelente. Si el ventilador impelente no gira en el sentido correcto, inspeccione el cableado del sistema.
- Asegúrese de colocar una etiqueta de advertencia en todos los gabinetes purgados (**FIGURA 2-21**). *NOTA: Para obtener el valor de (X) consulte NFPA 496 o los códigos aplicables*.

FIGURA 2-21
ETIQUETA DE ADVERTENCIA DE PURGA DE AIRE



- No opere el equipo si faltan etiquetas de advertencia en los gabinetes. Comuníquese con Martin Automatic para obtener etiquetas de repuesto (Número de pieza Martin **ART35014**).

LLENADO DE LA COLUMNA DE ACEITE CON ACEITE

Antes de operar la empalmadora, llene la columna de aceite según las instrucciones siguientes.



PRECAUCIÓN: MARTIN AUTOMATIC PROVEERÁ UN CUARTO DE ACEITE SINTÉTICO MOBIL 1 5W-30. LLENE LA COLUMNA DE ACEITE CON MOBIL 1 5W-30 U OTRO ACEITE SNTÉTICO QUE COMPARTA LAS MISMAS PROPIEDADES.



- Bloquee el suministro de aire y de electricidad de la empalmadora.
- Eleve manualmente el carro desplazable. Una el carro desplazable a la parte superior del armazón del festón.
- Levante la tapa del tanque de la columna de aceite (**FIGURA 2-22**). Llene la columna de aceite con aceite sintético Mobil 1 5W-30, y asegúrese de que el aceite llegue al tope del visor de vidrio del tanque.

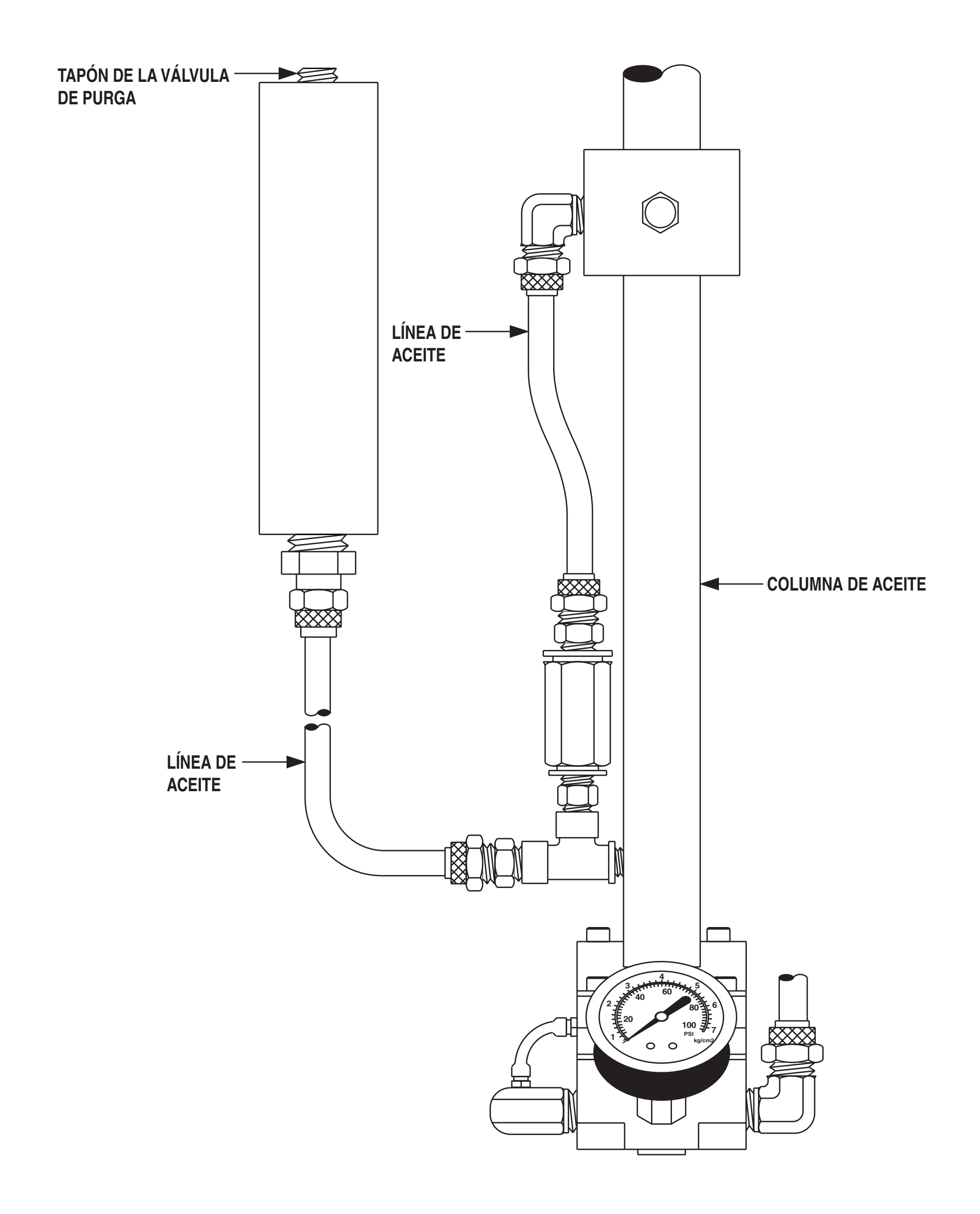
FIGURA 2-22
TANQUE DE LA COLUMNA DE ACEITE

PESO DEL FUSIBLE
BIELA
A
VISOR DE VIDRIO
A
COLUMNA DE ACEITE
VISTA A - A (AMPLIADA)
TAPA
ORIFICIO DE LLENADO
TANQUE

- Luego de llenar la columna de aceite, purgue el aire de la línea de aceite según las instrucciones siguientes:

1. Coloque una bandeja recolectora directamente debajo del tapón de la válvula de purga de la línea de aceite (**FIGURA 2-23**).

FIGURA 2-23
UNIDAD DE LA COLUMNA DE ACEITE



2. Levante lentamente el peso del fusible y la biela de la columna de aceite (consulte la **FIGURA 2-22**).
3. Quiete el tapón de la válvula de purga de la línea de aceite.
4. Llene de aceite el tanque de la columna de aceite.
5. Mientras observa la línea de aceite, baje lentamente el peso del fusible y la biela para purgar todo aire atrapado dentro de la línea.
6. Instale el tapón de la válvula de purga.
7. Repita los pasos del 2 al 6 hasta que se haya extraído todo el aire de la línea de aceite.

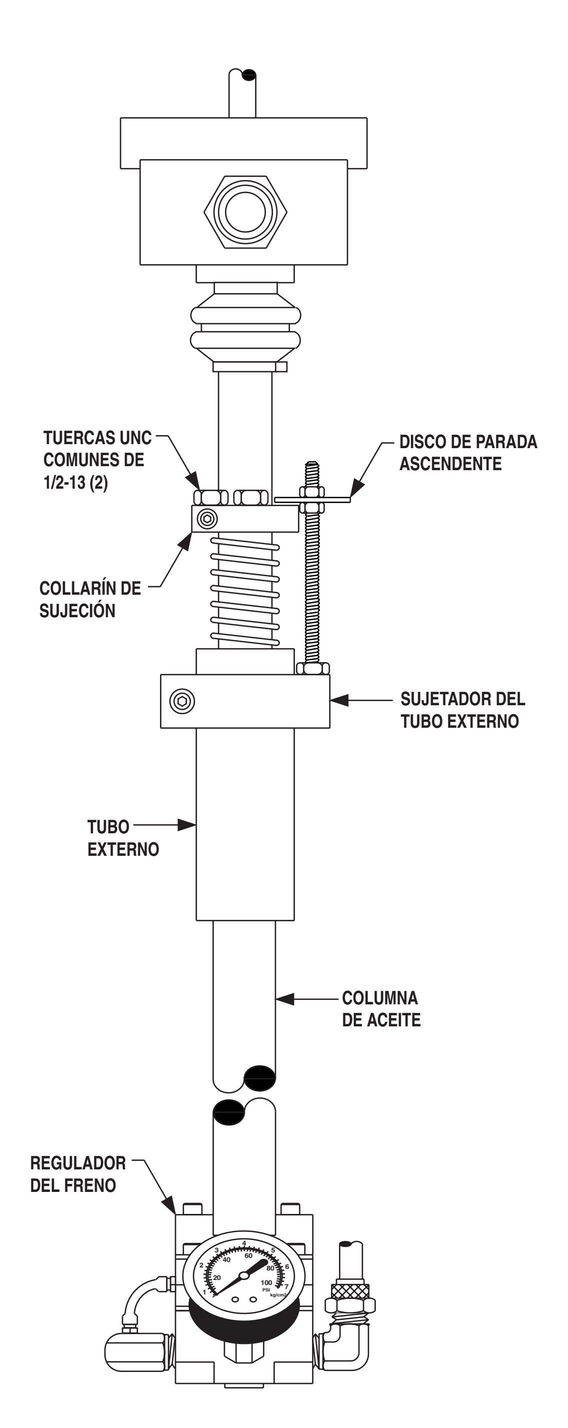
INSPECCIÓN DE LA COLUMNA DE ACEITE/REGULADOR DEL FRENO

Luego de llenar de aceite la columna de aceite, efectúe el siguiente procedimiento de servicio para verificar las funciones de la columna de aceite y del regulador del freno según el diseño de la máquina. *NOTA: Por razones de seguridad y conveniencia, Martin recomienda el empleo de dos empleados de servicio técnico para verificar el funcionamiento del freno.*

- Encienda el suministro de aire y la alimentación eléctrica de la empalmadora.
- Ajuste el regulador de “tensión de la cinta de material” a su valor de tensión mínimo.
- Presione hacia abajo y sujete el carruaje desplazable 24 pulgadas (61 cm) por debajo de los limites superiores.
- Localice el disco de freno del carretel en funcionamiento. *NOTA: Consulte los controles del operario para determinar el carretel que esté en “funcionamiento”. Quite el protector del freno, si tiene alguno.*
- Mientras gira el disco del freno del carretel “en funcionamiento”, coloque dos tuercas 1/2-13 UNC (con un peso equivalente de 1.12 onzas) en el collarín de sujeción de la columna de aceite (**FIGURA 2-24**).
- La adición de este peso debería embragar el freno del carretel “en funcionamiento”, lo cual impedirá la rotación del disco del freno. Si quita el peso, deberá desembragarse el freno, lo cual permitirá la rotación del disco.
- Si el freno no funciona según lo descrito, ajuste la columna de aceite de esta manera:

    1. Afloje el sujetador del tubo externo de la columna de aceite.
    2. Levante o baje el tubo externo lentamente hasta que el diafragma del freno del carretel se infle al agregar el peso y se desinfle al quitar el peso. *NOTA: Levante el tubo externo para disminuir la potencia del regulador del freno. Baje el tubo para aumentar la potencia.*
    3. Repita los procedimientos según sea necesario.
    4. Ajuste el sujetador del tubo externo para mantener la potencia correcta del regulador del freno.
    5. Luego de obtener la potencia correcta del regulador del freno, coloque el disco de parada ascendente a 1/32 pulgadas encima del collarín de sujeción. Con esto, la columna de aceite no se separa del regulador del freno durante el funcionamiento de la empalmadora.

FIGURA 2-24
UNIDAD DE LA COLUMNA DE ACEITE



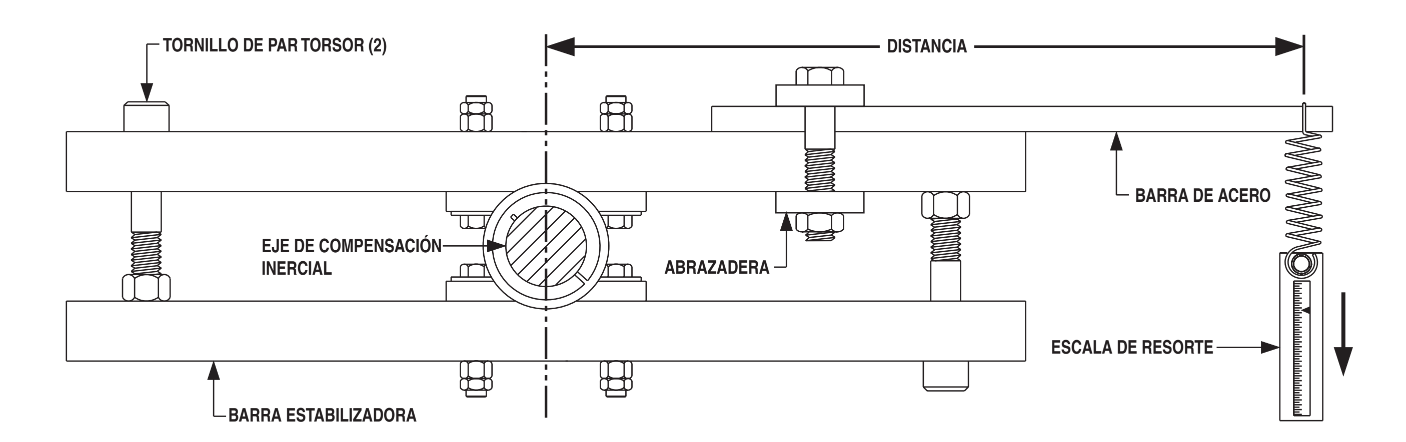
AJUSTE DEL PAR TORSOR DE LA BARRA ESTABILIZADORA

La barra estabilizadora del festón de almacenamiento está conectada al eje de compensación inercial. Esta barra gira a medida que el carro desplazable sube y baja en el festón de almacenamiento, absorbiendo así la inercia de traslación. Para asegurar que la barra estabilizadora no "gire" en el eje de compensación inercial, ajuste el par torsor de la barra estabilizadora según las instrucciones siguientes: *NOTA: Si el valor del par torsor es demasiado bajo, la barra estabilizadora podría "girar" en el eje, anulando los efectos positivos de la compensación inercial. Si el valor del par torsor es demasiado alto, la fuerza generada durante una rotura de la cinta de material podría averiar el eje de compensación inercial u otros componentes del festón.*

- Use el regulador de "tensión de la cinta de material" para subir lenta y completamente el carro desplazable.

- Bloquee el suministro de aire y la alimentación eléctrica de la empalmadora, y luego conecte una barra de acero y escala de resorte a la barra estabilizadora del festón de almacenamiento (**FIGURA 2-25**). Mida la distancia desde el centro del eje de compensación inercial hasta la escala.

FIGURA 2-25
UNIDAD DE BARRA ESTABILIZADORA (VISTA DESDE ARRIBA)



- Calcule la fuerza necesaria para "girar" la barra estabilizadora en el eje de compensación inercial. Utilice la fórmula siguiente:

$$\text{Fuerza} = \frac{300}{d}$$

<u>donde</u>:
300 - es el valor del par torsor dado (expresado en libra-pulgadas).
d - es la distancia desde el centro del eje de compensación inercial hasta la escala de resorte (expresado en pulgadas).
La fuerza se expresa en libras.

- A continuación, tome firmemente la escala de resorte. Tire de la escala hacia abajo hasta que la barra estabilizadora "gire" en el eje de compensación inercial. *NOTA: Aplique fuerza en el sentido que elevará el carro desplazable.*

- Observe la lectura en la escala cuando la barra estabilizadora "gire" en el eje. Este valor es la fuerza medida. Si la fuerza medida es mayor que la fuerza calculada, el valor del par torsor de la barra estabilizadora es demasiado elevado. Si la fuerza medida es menor que la fuerza calculada, el valor del par torsor de la barra estabilizadora es demasiado bajo.

- Si es necesario, afloje las contratuercas del tornillo torsor. Ajuste o afloje los tornillos de par torsor para obtener el par torsor correcto.

INSPECCIÓN DEL FRENO DEL CARRO DESPLAZABLE

El freno del carro desplazable limita el recorrido de éste durante las condiciones de "no funcionamiento" y de "aire desconectado". Luego de quitar los materiales de embalaje, inspeccione el funcionamiento del freno según las instrucciones siguientes:

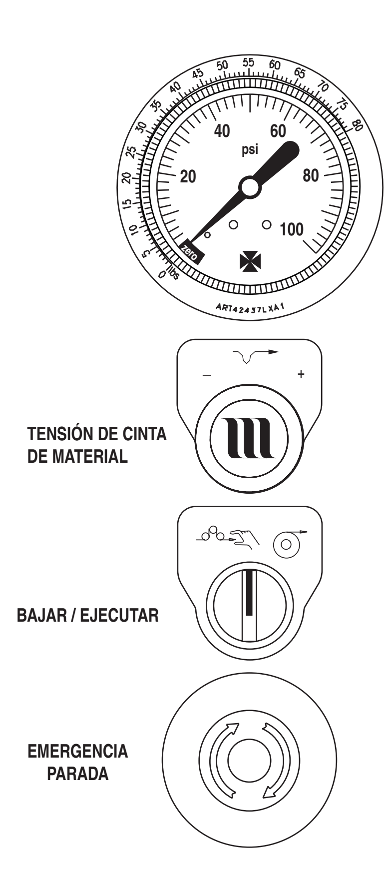


ADVERTENCIA: MANTÉNGASE ALEJADO DE TODOS LOS RODILLOS DURANTE LOS PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y AJUSTE. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.



- Cierre la puerta para insertar cinta de material del festón de almacenamiento y encienda los suministros eléctrico y de aire de la empalmadora.
- Presione el interruptor selector "Run" (ejecutar) para subir de forma lenta y completa el carro desplazable (**FIGURA 2-26**). *NOTA: Si no se eleva el carro desplazable, aumente la "tensión de la cinta de material" hasta que se eleve*.

FIGURA 2-26
CONTROLES DEL FESTÓN



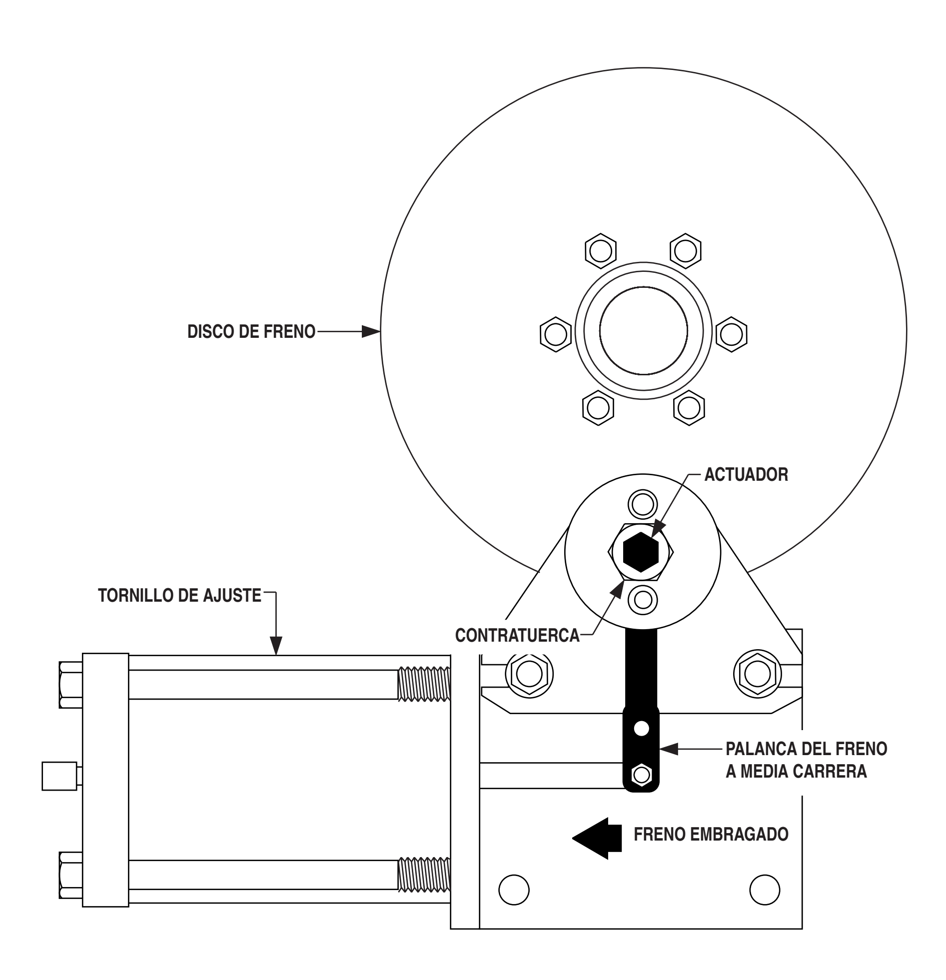
- Luego de elevar completamente el carro desplazable, inspeccione el funcionamiento del freno de la siguiente manera:

  1. Gire y mantenga en posición el interruptor selector "Lower" (bajar) para bajar el carro desplazable.
  2. Deje que el carro desplazable descienda aproximadamente cinco pies (1.5 m) y luego suelte el interruptor.
  3. Si los frenos del carro desplazable funcionan correctamente, no dejarán que dicho carro baje una vez que se suelte el interruptor.

- Si el carro desplazable sigue bajando luego de liberar el interruptor selector, ajuste el freno del carro de esta manera:

1. Cierre la puerta para insertar cinta de material del festón de almacenamiento.
2. Use el interruptor selector “Bajar” para bajar lenta y completamente el carro desplazable.
3. Bloquee el suministro de aire y de electricidad de la empalmadora.
4. Localice los frenos del carro en la parte de arriba del festón de almacenamiento (**FIGURA 2-27**).
5. Afloje la contratuerca del tornillo de ajuste.

FIGURA 2-27
UNIDAD DEL FRENO DEL CARRO



6. Gire el tornillo de ajuste un 1/8 de pulg de vuelta en sentido horario para disminuir la carrera de la palanca del freno.
7. Apriete la contratuerca.
8. Cierre la puerta para insertar cinta de material del festón y encienda los suministros eléctrico y de aire de la empalmadora.
9. Inspeccione el funcionamiento de los frenos. Repita los procedimientos de ajuste, si es necesario.

NOTA ESPECIAL: *Si no puede ajustar el freno del carro desplazable para lograr un funcionamiento correcto, comuníquese con el Departamento de Servicio de Martin Automatic antes de continuar con los procedimientos de instalación. No use la empalmadora si el freno no funciona correctamente.*

NIVELACIÓN DEL CARRO DESPLAZABLE

Antes de operar la empalmadora, nivele el carro desplazable según las instrucciones siguientes:

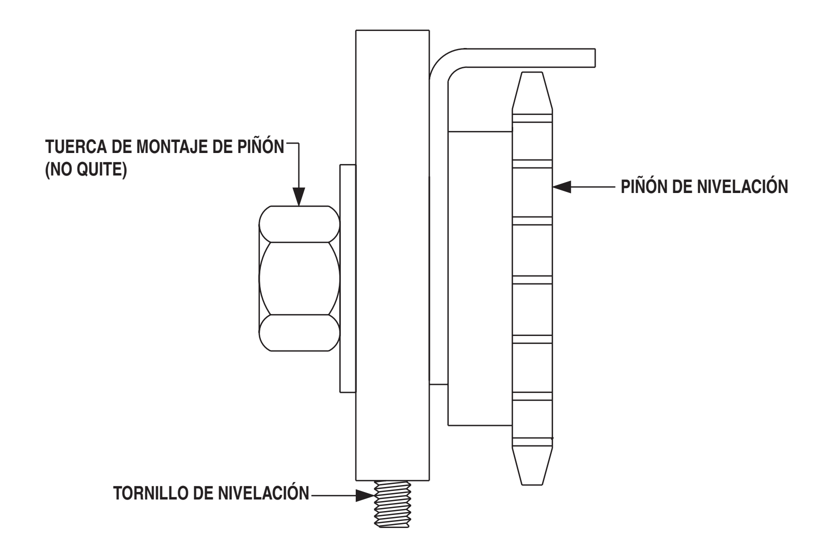


ADVERTENCIA: MANTÉNGASE ALEJADO DE TODOS LOS RODILLOS DURANTE LOS PROCEDIMIENTOS DE NIVELACIÓN. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.



- Encienda el suministro de aire y la alimentación eléctrica de la empalmadora.
- Use los controles del festón para bajar lenta y completamente el carro desplazable (**FIGURA 2-26**).
- Abra la puerta para insertar cinta de material del festón de almacenamiento.
- Eleve el carro desplazable con correas adecuadas. Asegúrese de que las correas pueden soportar 80 libras (36 kg) de tensión. *NOTA: Consulte los procedimientos y diagramas de inserción de la cinta de material en la SECCIÓN 3.*
- Sitúe el material de amarre en el medio de cada rodillo. Asegure un extremo al armazón de la empalmadora. Asegure el otro extremo al armazón del proceso, dejando suficiente correa para que el carro desplazable se eleve 5 pies aproximadamente (1.5 m).
- Cierre la puerta para insertar cinta de material del festón de almacenamiento.
- Mientras permanece fuera del festón, aumente la "tensión de la cinta de material" a 30 libras (133 newtons). Accione el interruptor selector "Ejecutar" para elevar lentamente el carro desplazable contra las correas.
- Coloque un nivel en un rodillo del carro desplazable. Si el error de nivelación supera las 0.005 pulgadas por pie (0.417 mm por m), afloje las tuercas de montaje del piñón de nivelación (pero no las quite) (**FIGURA 2-28**).

FIGURA 2-28
PIÑÓN DE NIVELACIÓN DEL CARRO DESPLAZABLE



- Ajuste los tornillos de nivelación para nivelar el carro desplazable. Ajuste las tuercas de montaje para mantener el nivel.

REGULADOR DE PARADA-FRENO

El regulador del freno de parada determina la velocidad con que el rodillo a punto de vencer dejará de girar al comienzo de la secuencia del empalme. En condiciones normales de funcionamiento, un rollo lleno de material será empalmado sobre un rollo vacío a punto de vencer. Para hacer un empalme sin problemas, debe fijarse la presión del freno de parada con un valor lo suficientemente alto para parar rápidamente el rollo a punto de vencer, lo que permitirá que ocurra el empalme antes de agotarse el almacenamiento de la cinta de material. Si fija la presión del freno de parada con un valor demasiado alto, el rollo a punto de vencer desacelerará demasiado rápidamente, lo cual aumentará la tensión de la cinta de material por encima de los límites aceptables.

Localice el regulador del detener-freno que está encima del gabinete eléctrico principal (**FIGURA 2-29**). Ajuste el regulador para obtener un valor inicial de 40 psi. *NOTA: Este valor es un punto inicial seguro para la mayoría de las aplicaciones. Puede ser necesario realizar ajustes periódicos de presión para determinar el valor óptimo en caso de hacer cambios a las especificaciones de operación (por ej., peso del rollo, diámetro de empalme, velocidad de empalme).*

FIGURA 2-29
GABINETE ELÉCTRICO PRINCIPAL

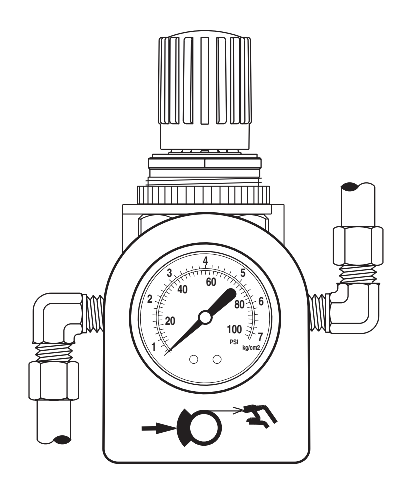
REGULADOR DE PARADA-FRENO

***NOTA ESPECIAL**: No todas las empalmadoras contienen el mismo paquete de control neumático. Consulte la información específica o adicional sobre el control en los dibujos esquemáticos de la empalmadora y los diagramas de plomería.*

REGULADOR DE ABRAZADERA DE CINTA DE MATERIAL PRINCIPAL (LIBERACIÓN DE TENSIÓN)(OPCIONAL)

El regulador de la abrazadera de la cinta de material principal controla la fuerza de cierre del conjunto de liberación de tensión. Si el regulador de abrazadera ha sido provisto, localícelo encima del gabinete eléctrico principal (**FIGURA 2-30**). Manteniendo los dedos apartados de la abrazadera de liberación de tensión, actúe manualmente la válvula solenoide de dicha abrazadera para engranarla. *NOTA: El regulador está habilitado solamente cuando la válvula solenoide también lo está.* Con la válvula solenoide habilitada, ajuste el regulador a un valor inicial de 15 psi.

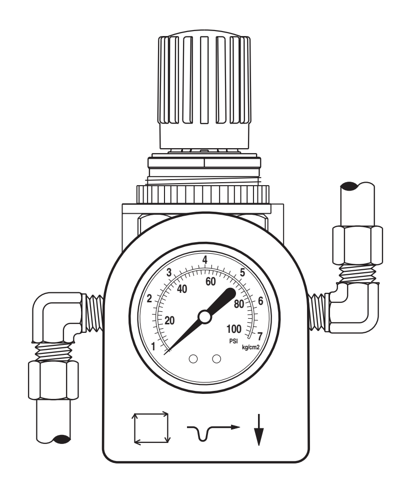
FIGURA 2-30
REGULADOR DE ABRAZADERA DE CINTA DE MATERIAL PRINCIPAL (LIBERACIÓN DE TENSIÓN)



REGULADOR DE REDUCCIÓN DE TENSIÓN AUTOMÁTICA (ATR) (OPCIONAL)

El regulador ATR reduce la tensión de la cinta de material a un nivel preestablecido durante las paradas normales de la línea. Este valor de tensión reducida impide que la cinta de material sea extraída del proceso cuando los rodillos de compresión del proceso aflojan. Si el regulador ATR ha sido provisto, localícelo encima o dentro del gabinete eléctrico del festón (**FIGURA 2-31**). Ajuste el regulador según el material y los requisitos del proceso.

FIGURA 2-31
GABINETE ELÉCTRICO DEL FESTÓN



CONTROL DE COLOCACIÓN LATERAL AUTOMÁTICA (OPTATIVO)

Ciertas empalmadoras contienen una función automática de colocación lateral de rollos. Antes de operar la empalmadora, calibre el tablero de circuitos de colocación lateral automática según las instrucciones siguientes.

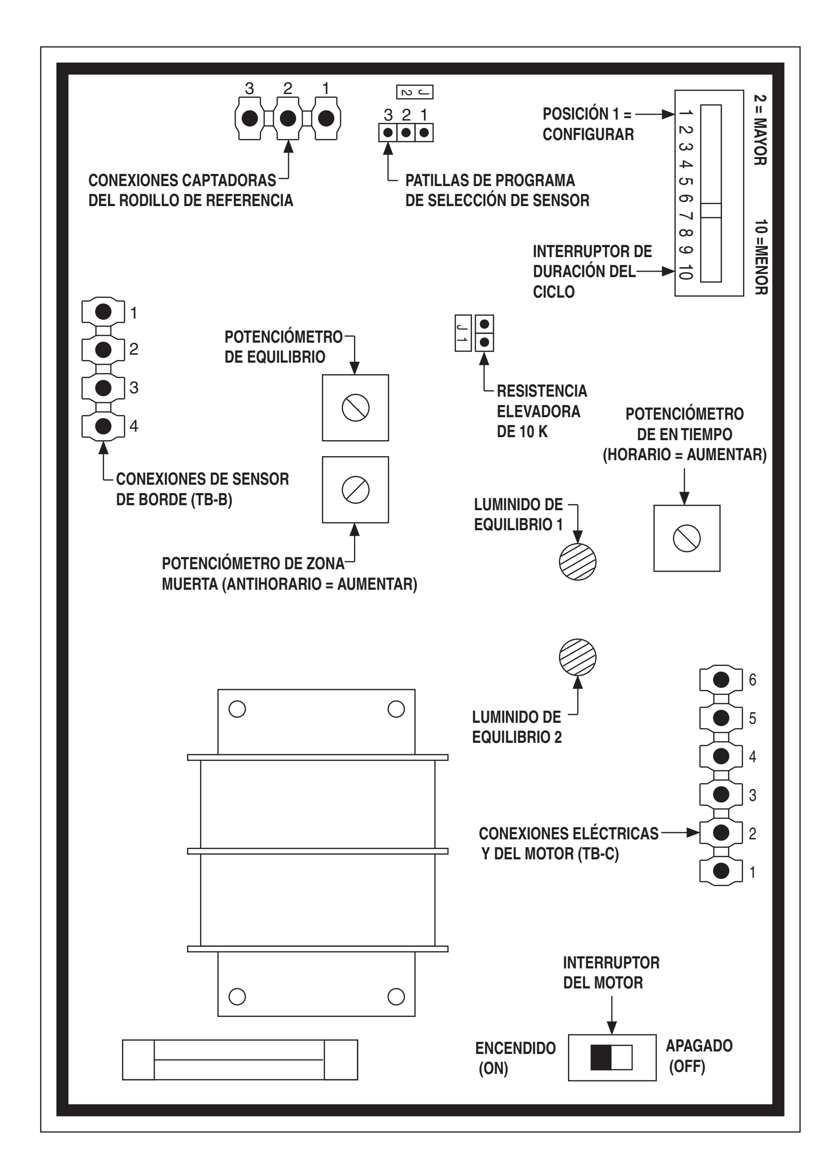


ADVERTENCIA: SÓLO EL PERSONAL DE SERVICIO CALIFICADO DEBE EFECTUAR LA CALIBRACIÓN DEL TABLERO DE CIRCUITOS. CALIBRE EL TABLERO DE CIRCUITOS SEGÚN LOS CÓDIGOS LOCALES Y NACIONALES APROBADOS. EN CASO CONTRARIO, PODRÁ SUFRIR LESIONES PERSONALES O CAUSAR AVERÍAS EN LA UNIDAD.



- Encienda el suministro de aire y la alimentación eléctrica de la empalmadora.
- Ubique el tablero de circuitos de colocación lateral automática dentro del gabinete eléctrico principal (**FIGURA 2-32**).

FIGURA 2-32
TABLERO DE CIRCUITOS DE COLOCACIÓN LATERAL AUTOMÁTICA

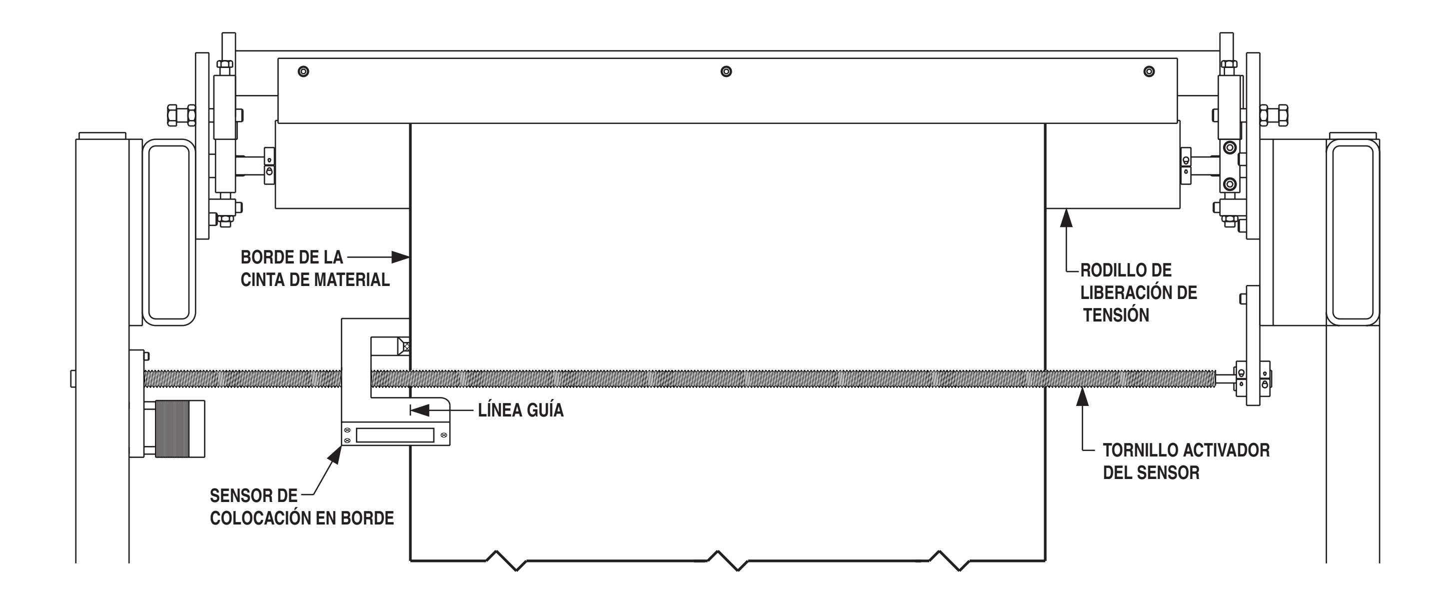


AJUSTE DE LA ZONA MUERTA DEL TABLERO DE CIRCUITOS:

- Lleve el interruptor “Cycle Time” (duración del ciclo) a la posición “Set-Up” (configuración) (posición #1).
- Lleve el interruptor “Motor” (motor) a la posición “Off” (apagado).
- Cargue un rollo de material según las instrucciones de funcionamiento adecuadas (consulte la sección 3).
- Cargue la cinta de material en la empalmadora según las instrucciones de funcionamiento adecuadas.
- Active el botón pulsador “Spindle Select” (seleccionar carretel) correspondiente para poner el rollo cargado “en funcionamiento”.
- Alinee las líneas guía del sensor de colocación lateral con el borde de la cinta de material (**FIGURA 2-33**).



FIGURA 2-33
SENSOR DE COLOCACIÓN LATERAL AUTOMÁTICA



- Active el interruptor “Auto-Sidelay” (colocación lateral automática) para encender el control de colocación lateral automática.
- Gire el potenciómetro “Dead-Zone” (zona muerta) completamente en sentido horario (zona muerta mínima).
- Ajuste el potenciómetro de “equilibrio” para apagar ambos luminodiodos (LED) de “equilibrio”. *NOTA: Si no puede apagar ambos luminodiodos completamente, ajuste el potenciómetro a la posición de punto medio entre la iluminación de cada uno de ellos. En este momento, un luminodiodo podrá parpadear sin quedar encendido.*
- Gire el potenciómetro de “zona muerta” completamente en sentido antihorario.
- Gire manualmente el tornillo activador del sensor 180 grados (media vuelta).
- Observe los luminodiodos de “equilibrio”. Si ninguno de los luminodiodos se enciende completamente, gire el potenciómetro de zona muerta en sentido horario, apenas lo suficiente para encender un luminodiodo.

AJUSTE DEL CÓMPUTO DE IMPULSOS:

- Cada posición del interruptor “Cycle Time” (duración del ciclo) contiene un divisor del cómputo de impulsos. Este divisor determina el número de revoluciones del rodillo captador necesarias para generar un impulso de comando para el motor de colocación lateral. A fin de impedir la sobrecorrección o infracorrección del motor de colocación lateral, calcule el divisor del cómputo de impulsos con la siguiente fórmula:

$$\frac{D}{C/K} = \text{DIVISOR DE CÓMPUTO DE PULSOS}$$

donde:

D - es la distancia del trayecto de la cinta de material desde el rollo que se está desenrollando hasta el sensor de colocación lateral automática (en pulgadas).
C - es la circunferencia del rodillo captador (en pulgadas).
K - es el número de objetivos situados en el rodillo captador.

- Luego de calcular el divisor del cómputo de impulsos, coloque el interruptor de duración del ciclo según el cuadro siguiente (**FIGURA 2-34**). *NOTA: Use el valor calculado o el valor superior próximo.*

FIGURA 2-34
CUADRO DE DURACIONES DE CICLO

AJUSTE DEL CÓMPUTO DE IMPULSOS DIVISOR	INTERRUPTOR DE DURACIÓN DEL CICLO POSICIÓN
2	1
4	2
8	3
16	4
32	5
64	6
128	7
256	8
512	9
1024	10

- Verifique el valor de la duración del ciclo de la manera siguiente:

1. Cargue un rollo de material según las instrucciones de funcionamiento adecuadas (consulte la sección 3).

2. Cargue la cinta de material en la empalmadora, luego active el botón pulsador “Spindle Select” (seleccionar carretel) apropiado para poner el rollo cargado “en funcionamiento”.

3. Alinee las líneas guía del sensor de colocación lateral con el borde de la cinta de material, luego active el interruptor de colocación lateral automática para activar el control de colocación lateral automática.

4. Comience a pasar el material de la cinta por la empalmadora y procéselo a un ritmo lento y uniforme.

5. Pida a otro técnico que monitoree el tablero de circuitos de colocación lateral (consulte la **FIGURA 2-32**). Pida al mismo técnico que le avise si se ilumina un luminodiodo “Balance” (de equilibrio).

6. Si se ilumina un luminodiodo de equilibrio, marque rápidamente la cinta de material en movimiento en el punto donde se desprende del rollo que se está desenrollando. Siga la marca mientras atraviesa la empalmadora. Si la marca llega al sensor de colocación lateral, deberá iluminarse nuevamente el luminodiodo de equilibrio.

7. Si el luminodiodo de equilibrio se ilumina antes de que la marca llegue al sensor, la duración del ciclo es demasiado breve. Lleve el interruptor al próximo valor numérico más elevado para reducir la duración del ciclo.

8. Si el luminodiodo de equilibrio se ilumina después de que la marca pase al sensor, la duración del ciclo es demasiado lento. Lleve el interruptor al próximo valor numérico más bajo para disminuir la duración del ciclo.

9. Repita los procedimientos hasta que el luminodiodo de equilibrio se ilumine cuando la marca llegue al sensor de colocación lateral o un poco más allá.

<u>POSICIÓN DEL TIEMPO DE TRABAJO:</u> El valor “On-Time” (tiempo de trabajo) activa el motor de colocación lateral durante el tiempo necesario para colocar lateralmente el rollo en movimiento. Si el tiempo de trabajo del motor es demasiado prolongado, se producirá una sobrecorrección. Si el tiempo de trabajo del motor es demasiado corte, se producirá una infracorrección. Ajuste el valor del tiempo de trabajo según las instrucciones siguientes.

- Luego de fijar el interruptor de duración del ciclo, comience a insertar la cinta de material a través de la empalmadora a aproximadamente 70 pies (21 m) por minuto. *NOTA: Consulte los procedimientos seguros y correctos en la sección 3.*

- Si parece que el motor de colocación lateral está sobrecorrigiendo o infracorrigiendo una mala alineación de la cinta de material, localice los luminodiodos de equilibrio en el tablero de circuitos de colocación lateral (consulte la **FIGURA 2-32**). Durante una respuesta de corrección, sólo deberá encenderse un luminodiodo, y solamente durante el tiempo necesario para corregir una mala alineación del rollo.

- Si la operación no resulta según lo descrito, reduzca o aumente el valor de tiempo de trabajo de la siguiente manera:

  <u>Disminuya el tiempo de trabajo en los casos siguientes</u>:

  - Uno de los luminodiodos de equilibrio se ilumina por un largo tiempo, y luego se enciende el otro. Esta condición indica que la duración del tiempo de trabajo es demasiado prolongada. En este caso, la corrección en un sentido excede el requisito (sobrecorrección) y ahora es necesario efectuar una corrección en el sentido opuesto. Para resolver este problema, gire el potenciómetro “On-Time” en sentido antihorario para disminuir el tiempo de trabajo.

  <u>Aumente el tiempo de trabajo en los casos siguientes:</u>

  - El luminodiodo de equilibrio se ilumina por un tiempo corto y vuelve a iluminarse rápidamente. Esta condición indica que la duración del tiempo de trabajo es demasiado breve. En este caso, la corrección en un sentido es insuficiente y es necesario efectuar una corrección continua. Para resolver este problema, gire el potenciómetro “On-Time” en sentido horario para aumentar el tiempo de trabajo.

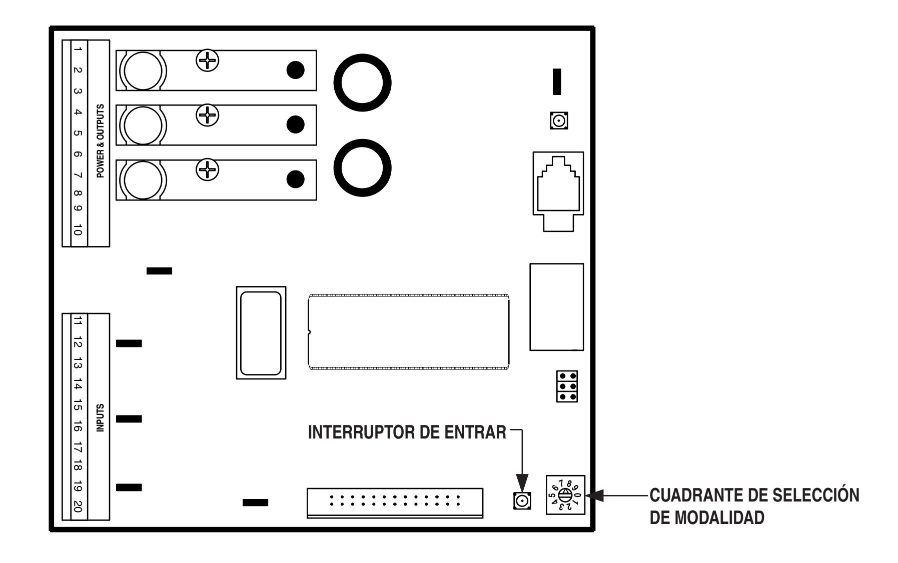
TABLERO DE CIRCUITOS DE EMPALMADO AUTOMÁTICO

El tablero de circuitos de la empalmadora automática calcula la velocidad de la cinta de material, el diámetro del rollo y el calibre de la cinta de material. Estos valores se usan para iniciar la secuencia de empalme automática. Antes de operar la empalmadora, calibre el tablero de circuitos de empalme automático según las instrucciones siguientes.


ADVERTENCIA: CALIBRE LAS CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS SEGÚN LOS CÓDIGOS LOCALES Y NACIONALES APROBADOS. EN CASO CONTRARIO, PODRÁ SUFRIR LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.


- Encienda el suministro de aire y la alimentación eléctrica de la empalmadora.

FIGURA 2-35
TABLERO DE CIRCUITOS DE EMPALMADO AUTOMÁTICO



- Abra el gabinete eléctrico principal para exponer el tablero de circuitos de empalme automático (**FIGURA 2-35**).
- Gire el cuadrante de “”Mode Selection” (selección de modalidad) a “2”, luego gire el interruptor “Splice Diameter” (diámetro de empalme) para fijar el diámetro de compensación de la alarma. *Por ejemplo: Si gira el interruptor 02.0, la alarma del empalme sonará o iluminará dos pulgadas antes de que ocurra la secuencia de empalme automática.* Pulse “Enter” (ingresar) para almacenar el diámetro de compensación de la alarma.
- Gire el cuadrante de “Mode Selection” (selección de modalidad) a “3”, luego gire el interruptor “Splice Diameter” (diámetro de empalme) para fijar la duración de la alarma de empalme. *Por ejemplo: Si gira el interruptor 05.0, la alarma de empalme sonará o iluminará por cinco segundos*. Pulse “Enter” (ingresar) para almacenar el valor de duración de la alarma.
- Gire el cuadrante de “Mode Selection” (selección de modalidad) a “0”, luego gire el interruptor “Splice Diameter” (diámetro de empalme) para fijar el diámetro de empalme. *Por ejemplo: Si gira el interruptor a 06.0, la secuencia de empalme automática ocurrirá cuando el diámetro del rollo en funcionamiento alcance seis pulgadas.*

***NOTA ESPECIAL**: Todas las características de los tableros de circuito están fijadas en la fábrica por los técnicos de servicio de Martin. Si necesita información adicional, comuníquese con el Departamento*

DISPOSITIVOS DE ENCLAVAMIENTO DE LA PUERTA DE SEGURIDAD/SENSORES DE PROXIMIDAD

Cada empalmadora puede contener dispositivos de enclavamiento de la puerta de seguridad o sensores de proximidad. Antes de usar la empalmadora, inspeccione estas características de seguridad para asegurar su funcionamiento conforme al diseño de la máquina. No cancele los dispositivos de enclavamiento de la puerta de seguridad, los sensores de proximidad o ninguna otra función de seguridad por ningún motivo. Si no cumple con esto podría resultar en una lesión personal o daños de la empalmadora.

CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

Martin Automatic presta la debida atención a la seguridad del operario en el diseño de cada empalmadora. Antes de usar la empalmadora, asegúrese de contar con las siguientes características de seguridad, y que éstas funcionen correctamente. Si alguna de estas características falta o está averiada, comuníquese con Martin Automatic para obtener información sobre piezas de repuesto.

- Tapas del tablero de control (montadas y aseguradas).
- Conducto neumático/eléctrico (para la alimentación eléctrica).
- Protecciones y cubiertas apropiadas.
- Interruptor de desconexión entre la fuente de alimentación y todos los gabinetes eléctricos.
- Dispositivos de bloqueo en todas las líneas de suministro neumático. Consulte la norma OSHA 1910.147, titulada “The Control of Hazardous Energy (Lock-Out/Tag-Out)” (El control de energía peligrosa (bloqueo/marbeteo).
- Dispositivos de bloqueo en todas las líneas de suministro eléctrico. Consulte la norma OSHA 1910.147, titulada “The Control of Hazardous Energy (Lock-Out/Tag-Out)” (El control de energía peligrosa (bloqueo/marbeteo).
- Sistema de purga de aire (si se instala en una zona de peligro). Consulte todo el artículo 516 de NEC y NFPA 496, titulado “Purged and Pressurized Enclosures for Electrical Equipment” (Gabinetes purgados y presurizados para equipos eléctricos, 1986).



ADVERTENCIA: NO USE LA EMPALMADORA SI FALTA ALGUNA CARACTERÍSTICA DE SEGURIDAD O SI ALGUNA CARACTERÍSTICA DE SEGURIDAD ESTÁ AVERIADA. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.



<u>Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.</u>

INFORMACIÓN GENERAL

Este manual contiene la información necesaria para operar la empalmadora Martin MCB-WW . Antes de usar la empalmadora, lea toda esta sección y en toda la sección de seguridad para que obtenga los procedimientos seguros y correctos a seguir. Si tiene alguna duda o si necesita información adicional sobre la operación de la empalmadora, comuníquese con el Departamento de Servicio de Martin Automatic en Rockford, Illinois.

MARTIN AUTOMATIC INC
DEPARTAMENTO DE SERVICIO
1661 NORTHROCK COURT
ROCKFORD, IL 61103 EE.UU.

TELÉFONO: (815) 654-4830
FAX: (815) 654-4810
www.martinauto.com

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA

Martin Automatic recomienda la contratación de un ingeniero de servicios de Martin para que revise la instalación, haga los ajustes finales y ayude en la capacitación de los operarios. Si opta por no utilizar los servicios de un ingeniero de Martin, consulte a Martin Automatic o consulte los Plazos y las condiciones de venta (que se incluyen en la Sección 6) para determinar el efecto que su decisión tendrá en la garantía.

INSPECCIÓN PRELIMINAR DEL EQUIPO

Cada empalmadora de Martin contiene características diseñadas para adaptarse a los requisitos de una aplicación en particular. No corresponderán a cada aplicación todas las características mencionadas en esta sección. Antes de usar la empalmadora, consulte las ubicaciones de los componentes y las características de funcionamiento de la misma en las **FIGURAS 3-1** y **3-2**.



ADVERTENCIA: SÓLO EL PERSONAL CALIFICADO DEBE EFECTUAR PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN DE LA EMPALMADORA. ANTES DE USAR LA EMPALMADORA, CONSULTE LAS REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS CORRECTOS DEL TALLER. USE LA EMPALMADORA DE ACUERDO A LOS CÓDIGOS LOCALES Y NACIONALES APROBADOS. EN CASO CONTRARIO, PODRÁ SUFRIR LESIONES PERSONALES O CAUSAR AVERÍAS EN LA EMPALMADORA.



FIGURA 3-1
EMPALMADORA MCB-WW (CONFIGURACIÓN IZQUIERDA)

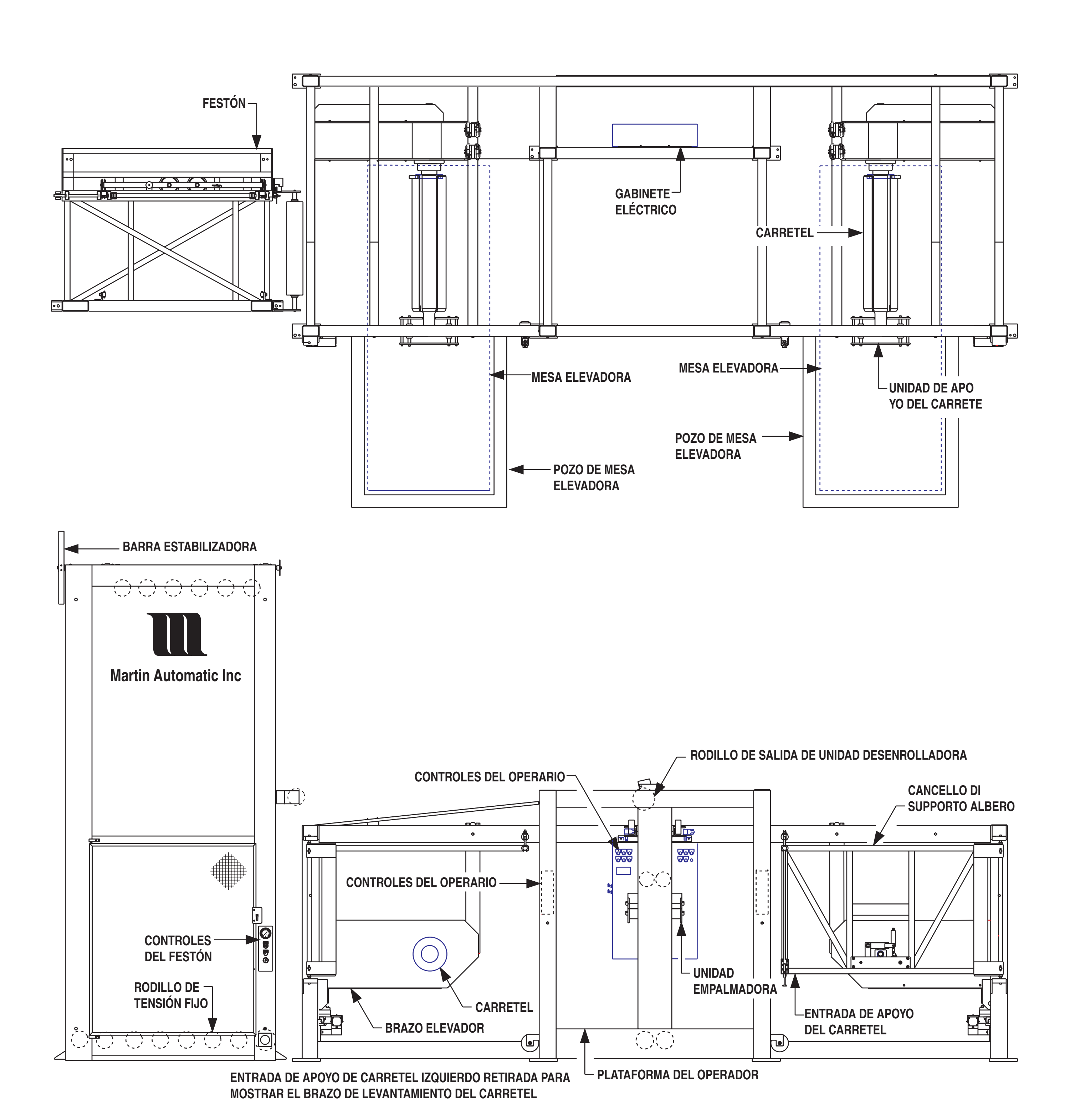
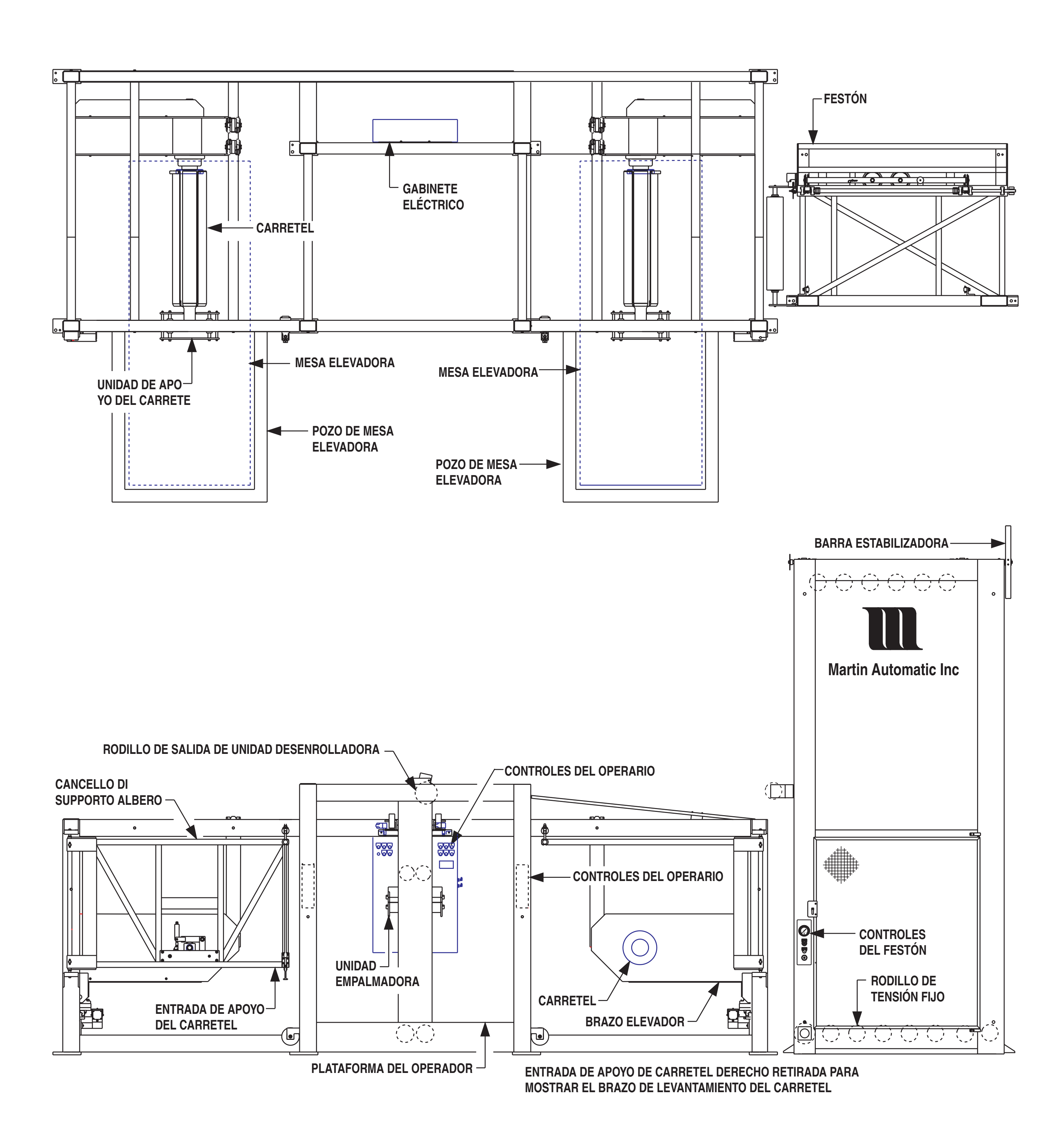


FIGURA 3-2
EMPALMADORA MCB-WW (CONFIGURACIÓN DERECHA)



CONTROLES DEL OPERARIO

A continuación se presenta una descripción de los controles del operario para una empalmadora MCB-IR estándar. Los controles y las funciones pueden variar entre aplicaciones. Ignore la información que no le corresponda.

"A" or "B" TABLE LOWER/RAISE (BAJAR/SUBIR MESA "A" o "B") - Durante los procedimientos de carga y descarga de rollos, accione este interruptor para bajar o subir la mesa elevadora de rollos.

"A" or "B" TABLE RETRACT/EXTEND (RETRAER/EXTENDER MESA "A" o "B") - Durante los procedimientos de carga y descarga de rollos, accione este interruptor para extender o retraer la mesa elevadora de rollos.

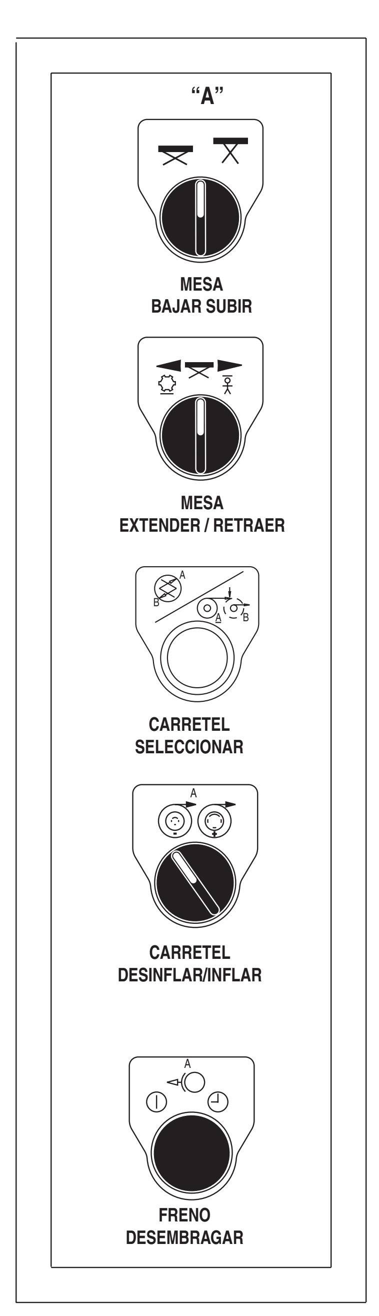
"A" SPINDLE SELECT (SELECCIONAR CARRETEL "A") - Accione este botón pulsador iluminado para designar la posición de rollo "A" como la posición del rollo "en funcionamiento" (**FIGURA 3-3**). *NOTA: También puede accionar este botón pulsador para iniciar una secuencia manual de empalme. El indicador se iluminará para indicar la condición de empalme activado.*

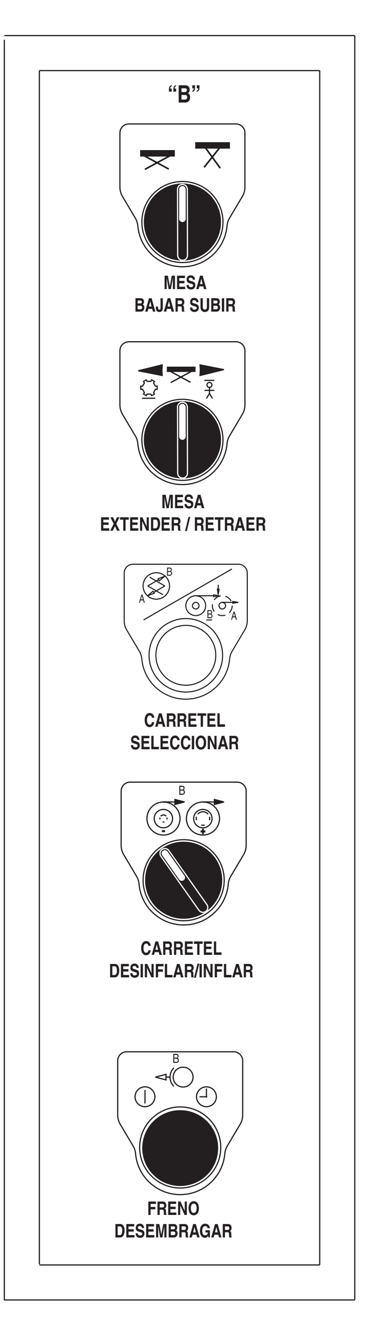
"A" SPINDLE SELECT (SELECCIONAR CARRETEL "B") - Accione este botón pulsador iluminado para designar la posición de rollo "B" como la posición de rollo "en funcionamiento". *NOTA: También puede accionar este botón pulsador para iniciar una secuencia manual de empalme. El indicador se iluminará para indicar la condición de empalme activado.*

"A" or "B" SPINDLE DEFLATE/INFLATE (DESINFLAR/INFLAR CARRETEL "A" o "B") - Durante los procedimientos de carga y descarga de rollos, accione este interruptor para desinflar o inflar el carretel de desenrollado.

"A" or "B" SPINDLE BRAKE RELEASE (DESEMBRAGAR EL FRENO DE CARRETEL "A" o "B" - Durante los procedimientos de preparación de empalme e inserción de cinta de materiales, accione este botón pulsador para desembragar el freno del carretel que no está funcionando. Accione nuevamente el botón pulsador para embragar el freno. *NOTA: El freno se embragará automáticamente, una vez que se cumpla el valor previamente programado del temporizador (máximo de 60 segundos).*

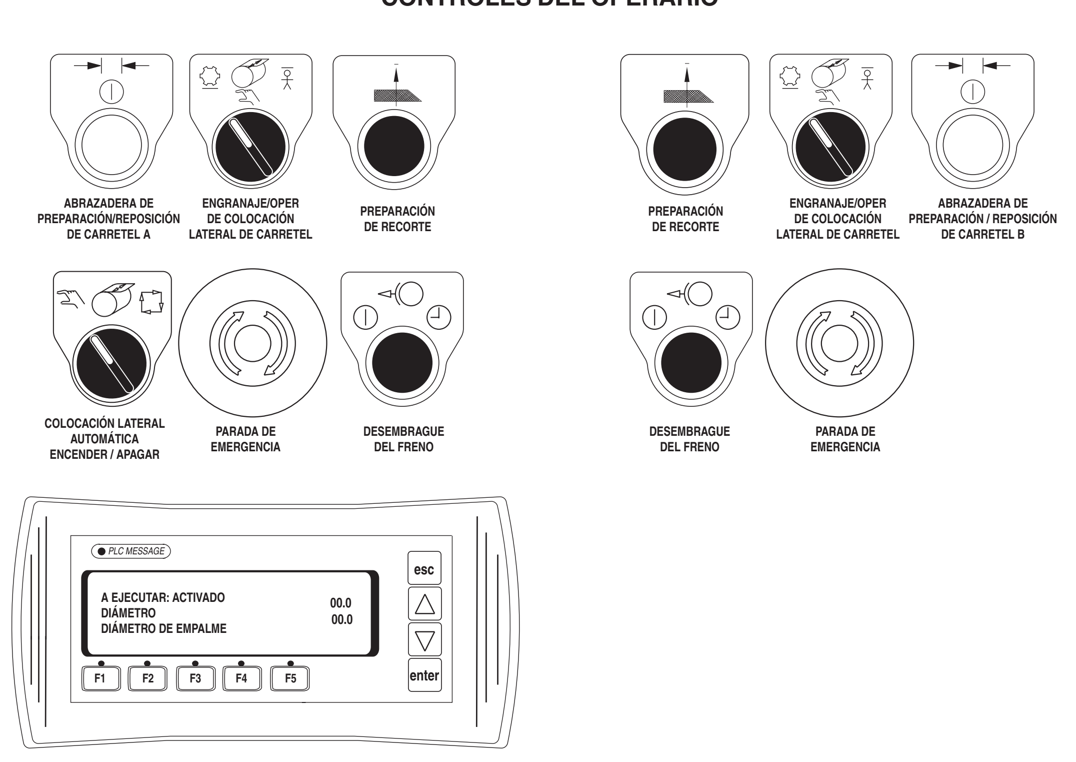
FIGURA 3-3
CONTROLES DEL OPERARIO





“A” or “B” SPINDLE PREP CLAMP/RESET (ABRAZADERA DE PREP/REPOSICIONAR CARRETEL “A” o “B”) - Durante los procedimientos de preparación del empalme, accione el botón pulsador “Prep Clamp” para asegurar la cinta de material preparada en la unidad empalmadora (**FIGURA 3-4**). *NOTA: Si necesita desembragar la abrazadera de preparación por algún motivo, simplemente vuelva a accionar el botón pulsador para reposicionarla.*

FIGURA 3-4
CONTROLES DEL OPERARIO



“A” or “B” SPINDLE SIDELAY GEAR/OPER (ENGRANAR/OPER DE COLOCACIÓN LATERAL DE CARRETEL “A” o “B”) - Accione este interruptor para colocar lateralmente el rollo hacia el engranaje o lado del operario de la unidad. *NOTA: Este interruptor colocará lateralmente el rollo que está funcionando sólo cuando el interruptor de “Auto-Sidelay” (Colocación lateral automática) esté en la posición de apagado.*

“A” or “B” PREP TRIM (PREPARAR RECORTE DE “A” o “B”) - Después de asegurar la cinta de material en la abrazadera de preparación, use el botón pulsador “Prep Trim” (Preparar recorte) para recortar los bordes delanteros de la cinta del material. *NOTA: La cubierta de la unidad empalmadora debe estar cerrada para recortar la cinta de material.*

AUTO-SIDELAY OFF/ON (encender/apagar colocación lateral automática) - Use este interruptor para habilitar o deshabilitar el control de la colocación lateral automática.

“A” or “B” BRAKE RELEASE (DESEMBRAGAR EL FRENO DE “A” o “B”) - Durante los procedimientos de preparación de empalme, accione el botón pulsador “Brake Release” (desembragar el freno) para desembragar el freno del carretel que no está funcionando. Accione nuevamente el botón pulsador para embragar el freno. *NOTA: El freno se embragará automáticamente, una vez que se cumpla el valor previamente programado del temporizador (máximo de 60 segundos).*

EMERGENCY STOP (PARADA DE EMERGENCIA) - Use el botón “Parada de emergencia” para deshabilitar todos los controles de mando y apagar el proceso en caso de producirse una emergencia.

EZText™ OPERATOR INTERFACE (INTERFAZ DE OPERARIO EZText™) - La interfaz del operario contiene diferentes pantallas y valores prefijados por el operario, que se describen en las páginas siguientes.

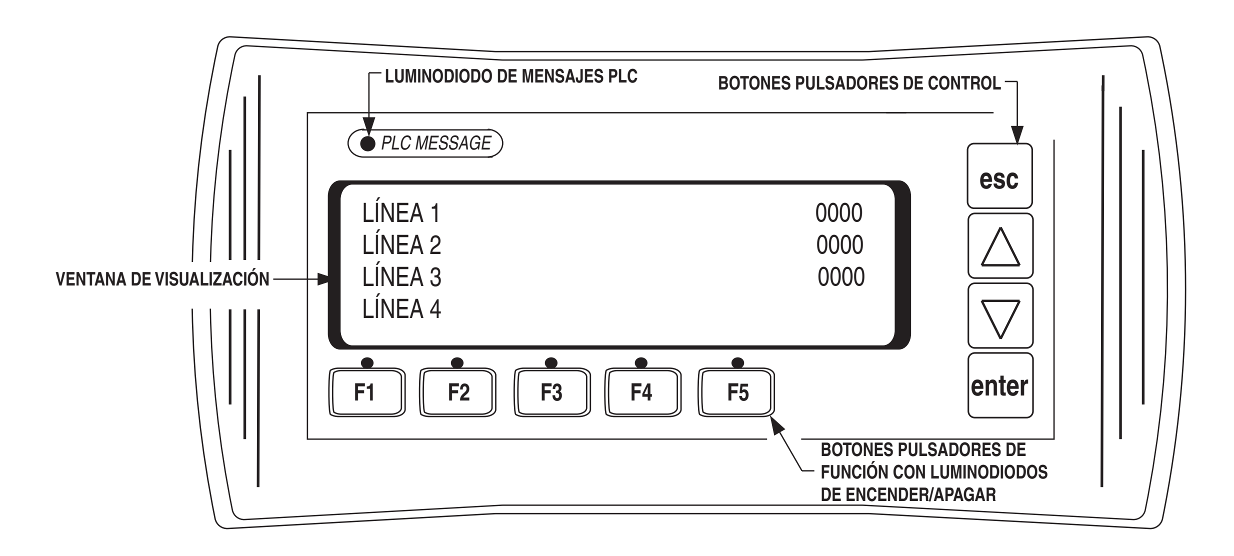
INTERFAZ DEL OPERARIO EZText™

La interfaz del operario **EZText™** monitorea las operaciones de empalme y presenta mensajes para alertar al operario si hay problemas. Use la interfaz **EZText™** según las instrucciones siguientes. Si tiene alguna duda o si necesita información más detallada, comuníquese con el Departamento de Servicio Técnico de Martin Automatic en Rockford, Illinois.

LUMINODIODO (LED) DE MENSAJES PLC:

Este luminodiodo se iluminará para indicar que aparece un mensaje PLC en la ventana de visualización. El luminodiodo se apagará si alterna con la modalidad de ingreso de datos oprimiendo el botón de control “Esc”. Regrese a la modalidad de mensajes PLC oprimiendo nuevamente “Esc” (**FIGURA 3-5**).

FIGURA 3-5
PRESENTACIÓN DE MENSAJES EN LA INTERFAZ DEL OPERARIO



VENTANA DE VISUALIZACIÓN:

Aparecerá un máximo de cuatro líneas de información en la ventana de visualización. Durante la operación, puede usar dos modalidades de control para visualizar varias informaciones en la ventana de visualización. Oprima el botón de control “Esc” para alternar entre la modalidad de mensajes PLC y la modalidad de ingreso de datos. En la modalidad de ingreso de datos, oprima los botones de control para cambiar de una pantalla a otra.

- La pantalla de la interfaz del operario muestra:
  - en la línea 1 aparecerá “A RUN: ARMED/NOT ARMED” (EJECUTAR A: ACTIVADO/NO ACTIVADO) o “B RUN: ARMED/NOT ARMED” (EJECUTAR B: ACTIVADO/NO ACTIVADO).
  - en la línea 2 aparecerá el “DIÁMETRO” del rollo actual en pulgadas.
  - en la línea 3 aparecerá “SPLICE DIAMETER” (DIÁMETRO DE EMPALME) en pulgadas, o el mensaje “PRE-SPLICE DIAMETER” (DIÁMETRO DE PREVIO AL EMPALME) cuando se llega a ese punto, o el mensaje “SPLICING” (EMPALMANDO) durante la secuencia de empalme real. Si el carretel o la cámara de aire falla, esa falla se mostrará en la línea 3; el luminodiodo F5 pestañará y la lámpara de faro roja pestañará también.
  - la línea 4 estará en blanco cuando se esté preparando el empalme y la lámpara de faro verde se iluminará. Cuando comience la preparación del empalme, en la línea 4 aparecerá el paso siguiente a dar en la secuencia de preparación del empalme o cualquier falla que haya tenido el empalme (vea los mensajes completos en las páginas 8 y 9).

PREFIJACIÓN DE VALORES

El operario puede prefijar ciertos valores a través de la pantalla de interfaz del operario **EZText™**. Selecicone las opciones de prefijado de acuerdo a los requisitos del material y el proceso.

SPLICE DIAMETER (DIÁMETRO DE EMPALME) – Fija el diámetro del rollo en funcionamiento por donde la secuencia de empalme debe empezar. Los valores se dan en pulgadas y décimas de pulgadas (por ejemplo: 10.6).

PRE-SPLICE OFFSET (DESVÍO PREVIO AL EMPALME – El desvío previo al empalme es la diferencia entre el diámetro del empalme y el diámetro previo al empalme en pulgadas completas y puede fijarse desde 2 hasta 65 pulgadas. El valor fijado en la fábrica para el desvío es 5 pulgadas.

AUTO SPLICE) (EMPALME AUTOMÁTICO) – Habilita o deshabilita la función de empalme automático. Seleccione el valor prefijado (1) para "habilitar" o el valor (0) para "deshabilitar" el empalme automático.

BRAKE RELEASE TM (TIEMPO DE DESEMBRAGUE DE FRENO) – El tiempo de desembrague del freno es la cantidad de tiempo que el freno del rollo que no está funcionando está apagado después de activar el interruptor de "desembragar el freno" en el tablero del operario. Después de pasar el tiempo especificado, el freno del rollo que no está funcionando evita que el rollo cargado gire. Fije el tiempo de desembrague del freno en incrementos de una décima de segundo. EJEMPLO: Un valor de 60 = 6 segundos.

PASSWORD (CONTRASEÑA) - Se la usa para introducir una contraseña necesaria con el fin de acceder a las funciones programables de fábrica o para cambiarlas. ***NOTA:*** *El uso de contraseña y los cambios de las funciones programables no están a disposición de los operarios generales. Sólo el personal de servicio calificado puede cambiar las funciones programables y usar la contraseña.*

Consulte las páginas siguientes para los mensajes de errores, fallas y condiciones. *NOTA: La prefijación de algunos valores y mensajes son opcionales. Ignore la información que no le corresponda.*

BOTONES PULSADORES DE FUNCIÓN:

Hay cinco botones pulsadores de función con luces de luminodiodos.

F1 Este botón no tiene ninguna función para esta aplicación.

F2 Este botón no tiene ninguna función para esta aplicación.

F3 Reposiciona el contador de cortes "A" (opcional) Protegido por una contraseña. Ingrese la contraseña en la pantalla **EZText™**. Luego presione el botón de función F3 para reposicionar el contador de cortes "A" a "0". Cuando esté activado, LED3 se iluminará.

F4 Reposiciona el contador de cortes "B" (opcional) Protegido por una contraseña. Ingrese la contraseña en la pantalla **EZText™**. Luego presione el botón de función F4 para reposicionar el contador de cortes "B" a "0". Cuando esté activado, LED4 se iluminará.

F5 Este botón no tiene ninguna función, pero cuando se produce una falla, LED5 se iluminará y en la línea 3 se mostrará el mensaje de la falla.

BOTONES PULSADORES DE CONTROL:

Los cuatro botones pulsadores de control consisten en; "Esc" (Escapar), Flecha arriba, Flecha abajo y "Enter" (Ingresar). Los botones de flecha se usan para desplazarse por las líneas de prefijación del operario o para cambiar un valor dentro de un mensaje interactivo. Una vez que se ingrese un valor numérico, será actualizado en el PLC sólo cuando se oprima el botón "Enter". Oprima el botón "Esc" para alternar la visualización entre la modalidad de mensaje de PLC y la modalidad de ingreso de datos.

PANTALLAS DE MENSAJE DE FALLA

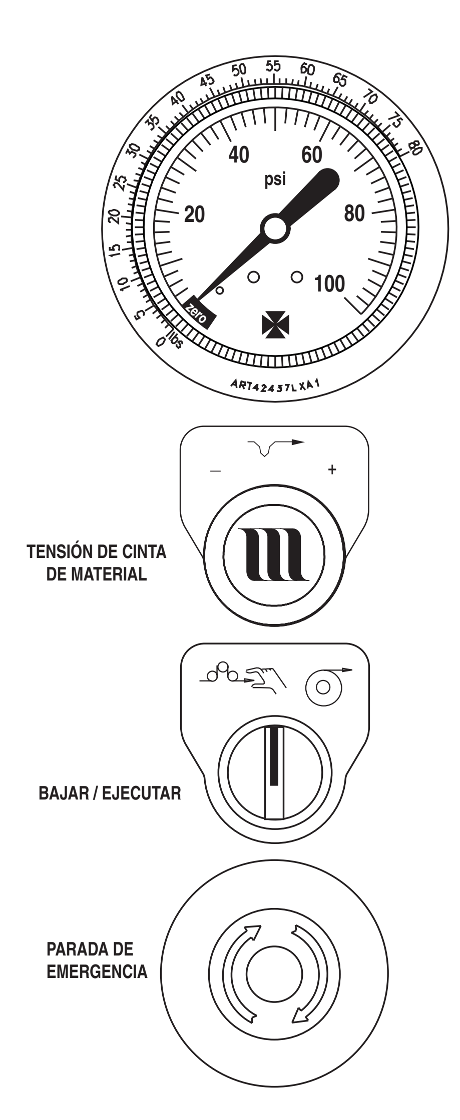
Durante la preparación del empalme, los mensajes mostrados indicarán las condiciones que hay que corregir antes de la "activación". Corrija estas condiciones de acuerdo a las instrucciones siguientes: Si tiene alguna duda o si necesita información más detallada, comuníquese con el Departamento de Servicio Técnico de Martin Automatic en Rockford, Illinois.

MESAJES	CORRECCIÓN
ARMED (ACTIVADO) (O) NOT ARMED (NO ESTÁ ACTIVADO)	**NORMAL RUNNING DISPLAY (PANTALLA DE FUNCIONAMIENTO NORMAL)** Cuando el empalme está preparado correctamente y está listo, la pantalla indicará "ARMED" (ACTIVADO). Cuando el empalme no esté bien preparado o completo, la pantalla indicará "NOT ARMED" (NO ESTÁ ACTIVADO) y en otras líneas de la pantalla se mostrarán uno o más de los mensajes de falla siguientes.
2ND TAPE ROLLER (SEGUNDO RODILLO DE CINTA)	**2ND TAPE ROLLER (SEGUNDO RODILLO DE CINTA)** Pulse el botón de retén del rodillo del segundo lado de la cinta apropiado.
BACKUP BAR (BARRA DE APOYO)	**BACKUP BAR (BARRA DE APOYO)** La barra de apoyo no está en posición para un empalme. Active la barra de apoyo.
LOWER TABLE (BAJAR MESA)	**LOWER TABLE (BAJAR MESA)** Active el interruptor "Table Lower/Raise" (Bajar/Subir mesa) correspondiente para bajar completamente la mesa.
RETRACT TABLE TOP (RETRAER LA PARTE DE ARRIBA DE LA MESA)	**RETRACT TABLE TOP (RETRAER PARTE DE ARRIBA DE LA MESA)** Accione el interruptor "Table Extend/Retract" (Extender/Retraer la mesa) para retraer la plataforma rodante de la mesa elevadora a la posición "inicial".
SPINDLE INFLATE (INFLAR EL CARRETEL)	**SPINDLE INFLATE (INFLAR EL CARRETEL)** Accione el interruptor de "Spindle Inflate" (Inflar el carretel) correspondiente.
CLOSE SPINDLE GATE (CERRAR ENTRADA DEL CARRETEL)	**CLOSE SPINDLE GATE (CERRAR ENTRADA DEL CARRETEL)** Cierre la entrada del carretel y ponga la cerradura del cerrojo.

MESAJES	CORRECCIÓN
CLOSE SPLICE GUARD (CERRAR PROTECTOR DE EMPALME)	**CLOSE SPLICE GUARD (CERRAR PROTECTOR DE EMPALME)** Cierre la puerta de protección de la empalmadora.
PREP CLAMP (ABRAZADERA DE PREPARACIÓN)	**PREP CLAMP A (or) PREP CLAMP B (ABRAZADERA DE PREPARACIÓN A (o) B)** Accione el interruptor de la abrazadera de preparación apropiado.
MINIMUM TENSION (TENSIÓN MÍNIMA)	**MINIMUM TENSION (TENSIÓN MÍNIMA)** La tensión ha sido fijada muy baja. Aumente la tensión de la cinta de material.
FESTOON WEB-UP (INSERCIÓN DE CINTA DE MATERIAL EN EL FESTÓN)	**FESTOON WEB-UP (INSERCIÓN DE LA CINTA DE MATERIAL EN EL FESTÓN)** El carro desplazable ha sido bajado a la posición de inserción de la cinta de material. Accione el interruptor “Lower/Run” (Bajar/Ejecutar) hacia la posición “Ejecutar” para bajar el carro desplazable a la posición de funcionamiento.
FESTOON DOOR OPEN (PUERTA DEL FESTÓN ESTÁ ABIERTA)	**FESTOON DOOR OPEN (PUERTA DEL FESTÓN ESTÁ ABIERTA)** La puerta de seguridad del festón está abierta. Ciérrela antes del funcionamiento.
EMERGENCY STOP (PARADA DE EMERGENCIA)	**PARADA DE EMERGENCIA** Este mensaje será mostrado cuando se haya activado la parada de emergencia.
WEB-BREAK (INTERRUPCIÓN EN CINTA DE MATERIAL)	**WEB-BREAK (INTERRUPCIÓN EN CINTA DE MATERIAL)** Este mensaje será mostrado cuando la cinta de material se rompa.
A BLADDER FAULT (FALLA DE CÁMARA DE AIRE A) (o) B BLADDER FAULT (FALLA DE CÁMARA DE AIRE B)	**A (OR B) BLADDER FAULT (FALLA DE CÁMARA DE AIRE A (O B)**(mostrado en la línea 3) **ALTO:** No use la empalmadora hasta que se corrija esta falla. Asegúrese de que la cámara de aire del carretel esté inflada correctamente. Si no lo está, reemplácela.
A SPDL SUPPORT FAULT (FALLA DE APOYO DE CARRETEL A) (o) B SPDL SUPPORT FAULT (FALLA DE APOYO DE CARRETEL B)	**A (OR B) SPINDLE SUPPORT FAULT (FALLA DE APOYO DE CARRETEL A (O B)**(mostrado en la línea 3) **ALTO:** No use la empalmadora hasta que se corrija esta falla. Asegúrese de que el apoyo del carretel esté completamente activado antes de continuar.

WEB TENSION (TENSIÓN DE CINTA DE MATERIAL) – Accione el regulador de tensión de cinta de material para ajustar su tensión en movimiento según los requisitos del material y del proceso (**FIGURA 3-6**). *NOTA: Lea el anillo externo del indicador para determinar la tensión total de la cinta de material en movimiento en toda su anchura.*

FIGURA 3-6
CONTROLES DEL FESTÓN



LOWER/RUN (BAJAR/EJECUTAR) – Accione este interruptor para bajar el carro desplazable o colocar el festón de almacenamiento en la modalidad de "ejecutar". *NOTA: Se ha diseñado el carro desplazable para bajar solamente si la empalmadora no está en la modalidad "ejecución de proceso". Debe cerrar la puerta de inserción de la cinta de material en el festón a fin de bajar el carro desplazable. También debe cerrar la puerta de inserción de la cinta de material en el festón para poner éste en la modalidad "Ejecutar".*

EMERGENCY STOP (PARADA DE EMERGENCIA) – Accione el botón pulsador de "Parada de emergencia" para parar la empalmadora y apagar el proceso en caso de producirse una emergencia.

MACHINE STOP (OPTIONAL) (PARADA DE MÁQUINA (OPCIONAL)) – Accione el botón pulsador "Machine Stop" para detener la empalmadora durante los procedimientos de operación normal.

LUCES DE FARO INDICADOR DE ALARMA (OPCIONAL)

La empalmadora MCB-WW tiene un faro indicador de alarma que está ubicado arriba de la máquina y que consiste de luces roja, ámbar y verde **FIGURA 3-7**). Las luces se iluminarán como se indica a continuación.

LUZ ROJA DESTELLANDO

La luz del faro rojo destellará cuando hay una falla del apoyo o de la cámara de aire del carretel. Si esto ocurre, DETÉNGASE. No use la empalmadora hasta que se corrija esta falla. En la línea 3 de la pantalla de **EZText™** se mostrará una notificación de la falla específica.

LUZ ROJA ENCENDIDA CONTINUAMENTE

La luz del faro rojo permanecerá encendida continuamente cuando se haya alcanzado el diámetro previo al empalme prefijado, pero no se ha preparado el empalme. Detenga el proceso y prepare el empalme.

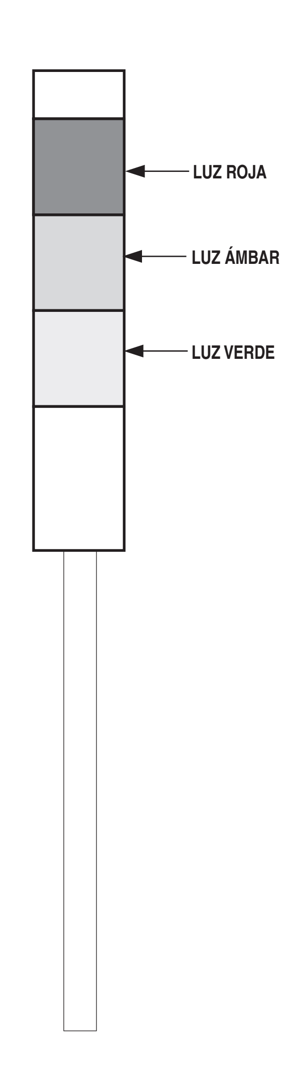
LUZ ÁMBAR ENCENDIDA CONTINUAMENTE

La luz del faro ámbar permanecerá encendida continuamente cuando todavía no se haya preparado el empalme, pero el diámetro previo al empalme prefijado no se ha alcanzado. Prepare el empalme.

LUZ VERDE ENCENDIDA CONTINUAMENTE

La luz del faro verde permanecerá continuamente encendida cuando el empalme esté preparado y la máquina esté lista para que el proceso de empalme ocurra.

FIGURA 3-7
COLUMNA DE LUCES DEL FARO

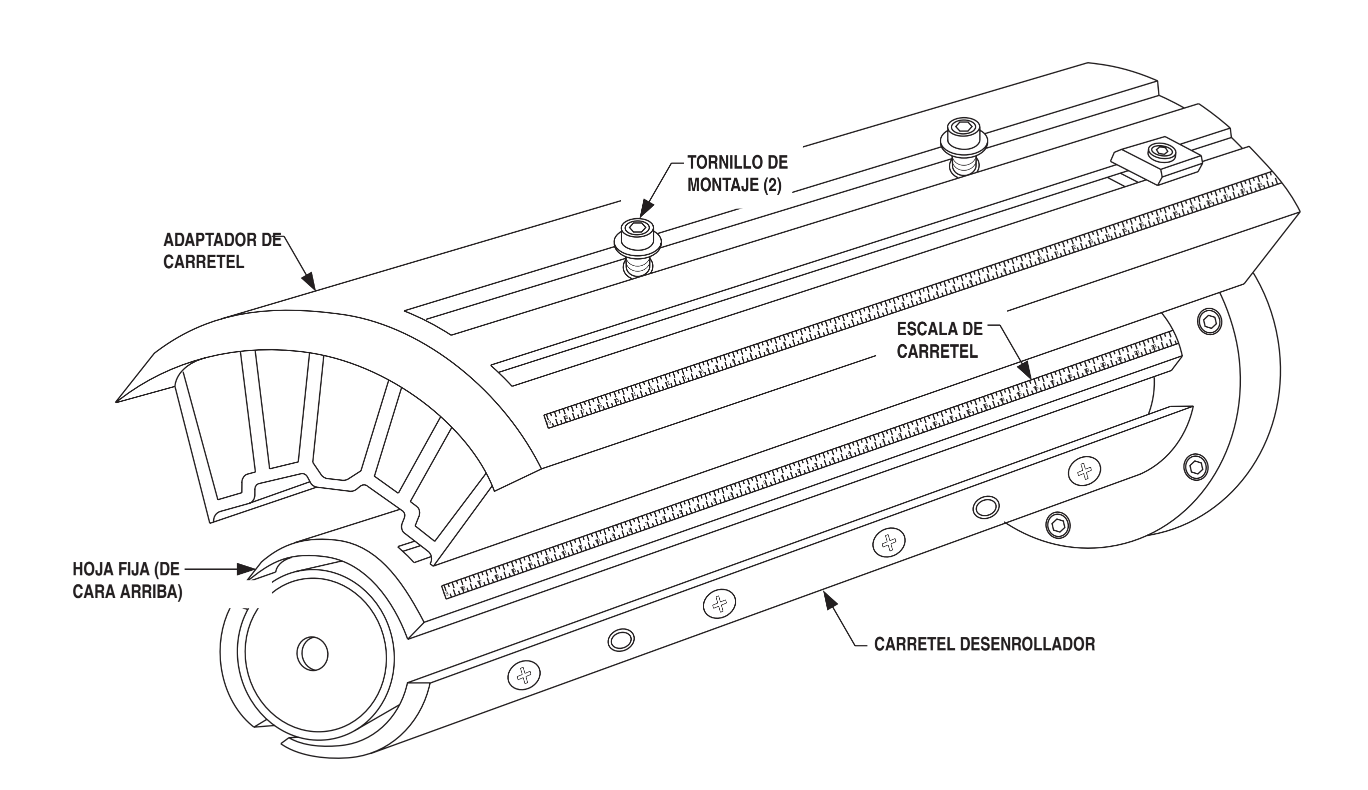


INSTALACIÓN DE ADAPTADORES PARA CARRETELES (OPCIONAL)

Martin proveerá adaptadores de carreteles para los núcleos de rollos que no tienen diámetros corrientes. Instale los adaptadores según las instrucciones siguientes.

- Localice los adaptadores de carreteles en el juego de instalación de la empalmadora.
- Observe el número de serie situado en el adaptador de cada carretel. Combine los adaptadores con los carreteles que tengan el mismo número de serie.
- Encienda el suministro de aire y la alimentación eléctrica de la empalmadora.
- Accione el botón pulsador “Brake Release” (Desembragar el freno) para desembragar el freno del carretel. Gire el carretel hasta que la hoja fija mire hacia arriba **(FIGURA 3-8**). *NOTA: La hoja fija contiene una escala de carretel, según se ilustra*.

FIGURA 3-8
ADAPTADOR DE CARRETEL



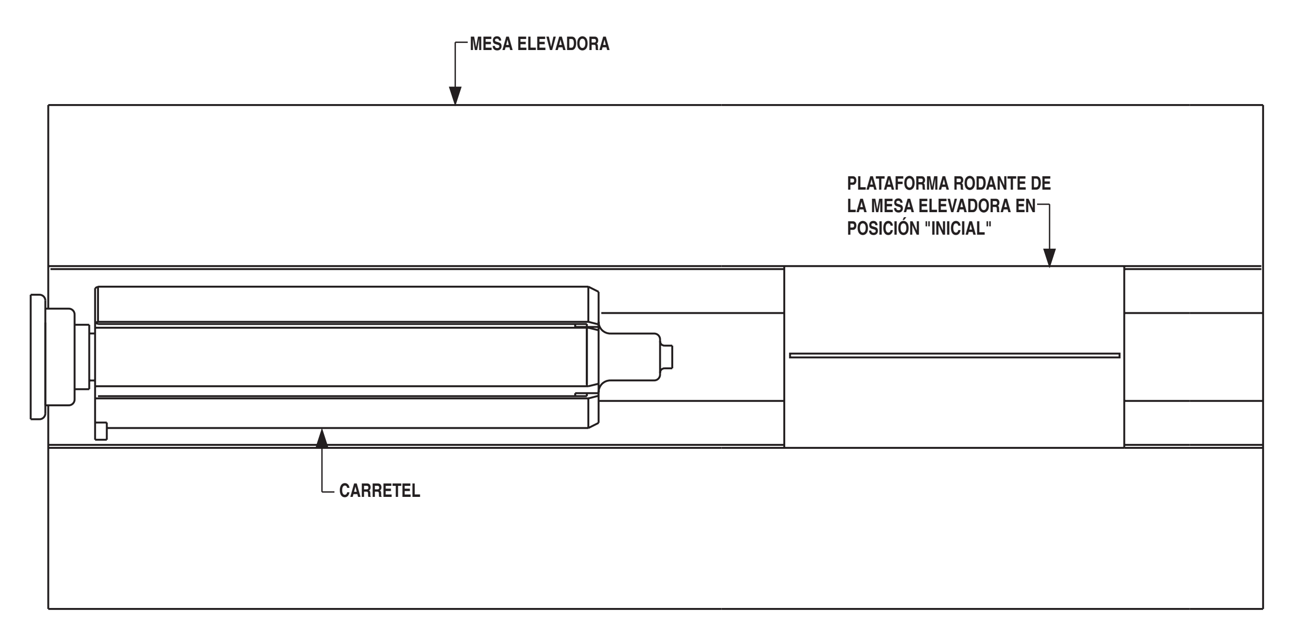
- Accione el botón pulsador “Brake Release” (Desembragar el freno) para desembragar el freno del carretel.
- Acople el adaptador fijo de carretel con los tornillos de montaje incluidos. *NOTA: El adaptador fijo de carretel contiene una escala y un tope de rollo*.
- Gire el carretel y luego acople los adaptadores restantes usando los tornillos de montaje incluidos.

FUNCIONAMIENTO GENERAL DE LA MESA ELEVADORA

Antes de usar los controles de la mesa elevadora será de gran ayuda comprender el funcionamiento de la mesa elevadora, con el fin de minimizar la confusión en el momento de cargar y descargar los rollos. En general, la mesa elevadora funciona como se indica a continuación:

– La plataforma rodante de la mesa elevadora debe estar en la posición “inicial” cuando se le coloque arriba un rollo (**FIGURA 3-9**).

FIGURA 3-9
PLATAFORMA RODANTE DE LA MESA ELEVADORA EN POSICIÓN “INICIAL”



– Excepto cuando se indique en los procedimientos de carga y descarga de rollos, levante y baje la mesa elevadora sólo cuando la plataforma rodante esté en la posición “inicial”.

– Si levanta la mesa elevadora cuando la plataforma rodante está debajo del carretel, no podrá bajarla salvo que la entrada esté cerrada con llave. Si necesita bajar la mesa elevadora, y la plataforma rodante no está en la posición “inicial”, abra la entrada de apoyo y active el interruptor de “extender/retraer” para regresar la plataforma a su posición inicial; ***luego baje*** la mesa elevadora.

– Después de posicionar un rollo en el carretel, el carretel debe estar “inflado” y la entrada de apoyo del carretel debe estar cerrada completamente antes de que pueda bajar la mesa elevadora.

– El bloque de rodamientos del carretel está diseñado con un sensor de proximidad. Cuando levante un rollo, levante completamente la mesa elevadora. El bloque de rodamientos levantará al tubo de apoyo, y el sensor de proximidad detectará la posición del bloque. Esto deshabilitará los controles de levantamiento de la mesa elevadora. Esto es algo normal. *Consulte los procedimientos de **“Carga de rollos”** para obtener las instrucciones detalladas para hacer esta operación.*

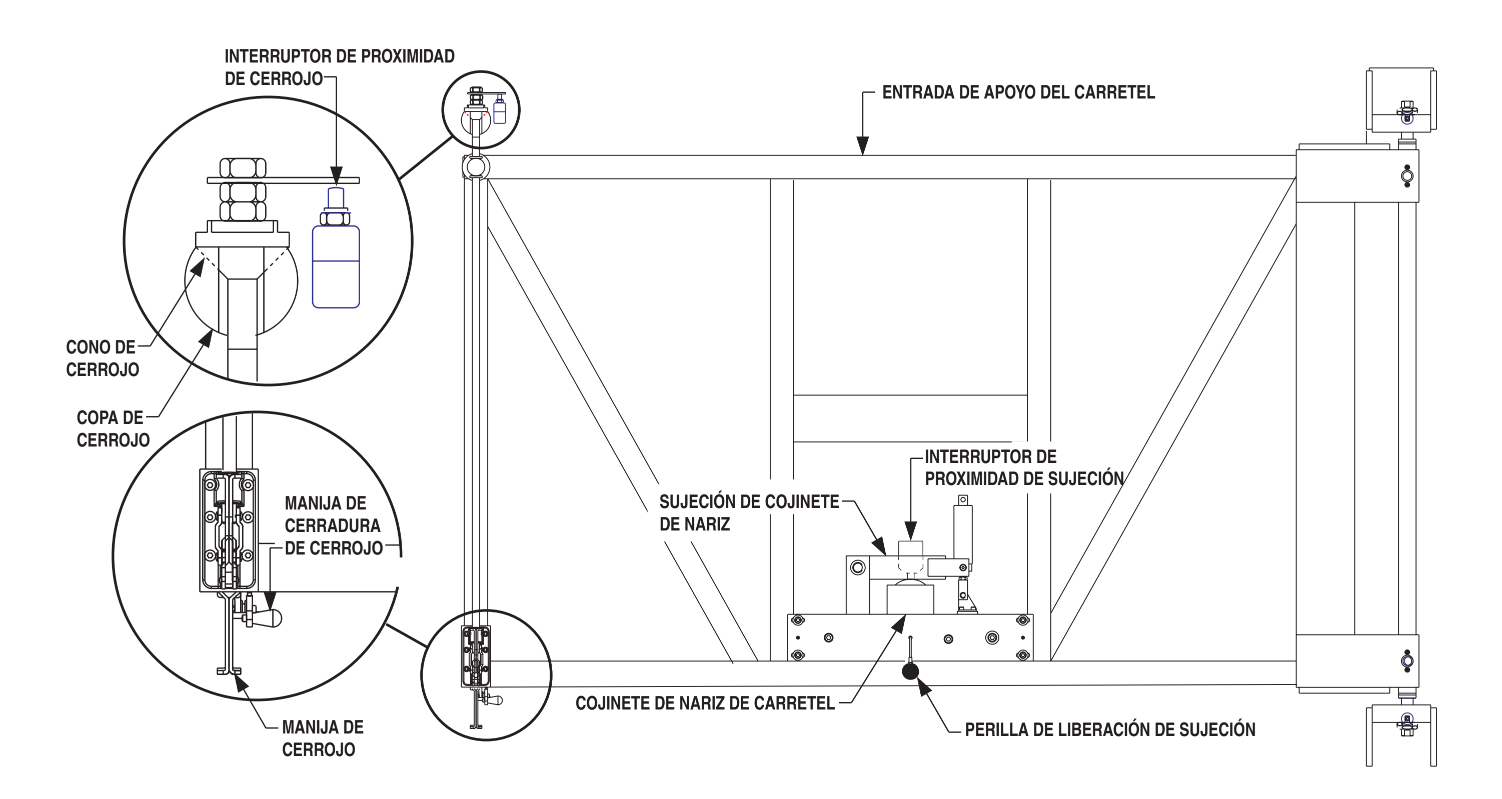
– Cuando el bloque de rodamientos sea levantado del tubo de apoyo, accione el interruptor de “subir/bajar la mesa elevadora” para bajar la mesa. La mesa elevadora se bajará por un tiempo corto, y luego la función de bajar la mesa quedará deshabilitada. Esto es algo normal. Este retardo de tiempo debe resultar en el posicionamiento del carretel en el centro del rollo. Cuando el carretel esté centrado en el rollo, se puede extraer un rollo lleno completo o parcial de la desenrolladora. *Consulte los **“Procedimientos para la descarga de rollos”** para obtener las instrucciones detalladas para hacer esta operación.*

PREPARACIÓN Y CARGA DE ROLLOS

La empalmadora contiene dos carreteles desenrolladores. Monte el carretel desenrollador que "no está en funcionamiento" de acuerdo a las siguientes instrucciones:

- Observe la interfaz del operario **EZText™** o los indicadores de "Selección" del carretel para determinar el carretel que "no está funcionando" (observe la **FIGURA 3-3 y la FIGURA 3-4**).
- Asegure que la plataforma rodante de la mesa elevadora esté en la posición "inicial", completamente hacia adelante en el área de carga de rollos.
- Levante la manija de la cerradura del cerrojo en la entrada de apoyo del lado que no está funcionando. Luego tire de la manija del cerrojo completamente hacia adelante. Esto destrabará el cono del cerrojo para abrir la entrada de apoyo del carretel (**FIGURA 3-11**).

FIGURA 3-11
ENTRADA DE APOYO DEL CARRETEL MCB
(SE MUESTRA ENTRADA DERECHA - ENTRADA IZQUIERDA ES UN REFLEJO DE LA DERECHA)

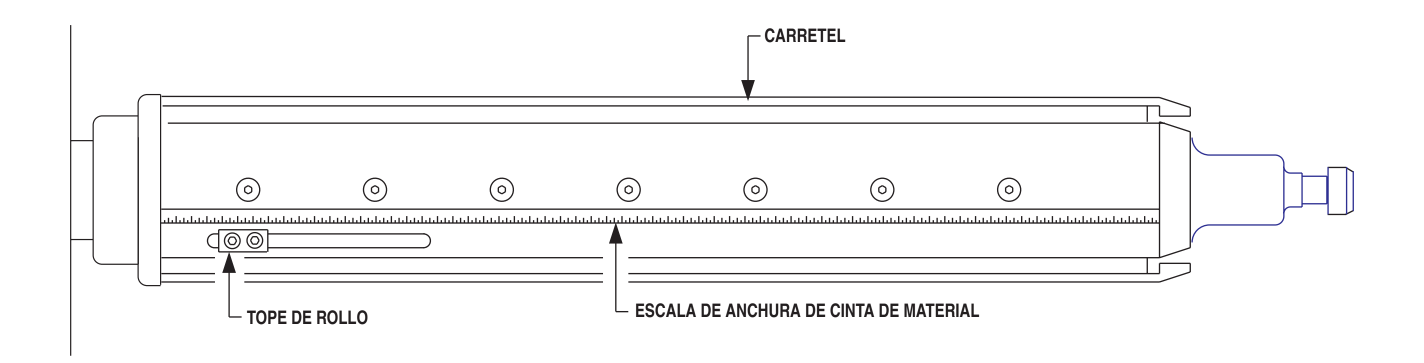


- Abra la entrada de apoyo. Si la entrada no libera fácilmente el cojinete de la nariz del carretel, presione hacia abajo la perilla de liberación.
- Mientras acciona el botón pulsador "Desembragar el freno", gire el carretel hasta que la escala, el tope de rollo y la hoja fija (amarilla) miren hacia abajo. Accione nuevamente el botón pulsador para embragar el freno del carretel.

***NOTA ESPECIAL**: Si carga el carretel con la hoja fija mirando hacia arriba o hacia el lateral, las cámaras de aire del carretel empujarán en contra del movimiento de la mesa hacia arriba durante el inflado. Esto puede producir un fallo prematuro en las cámaras de aire.*

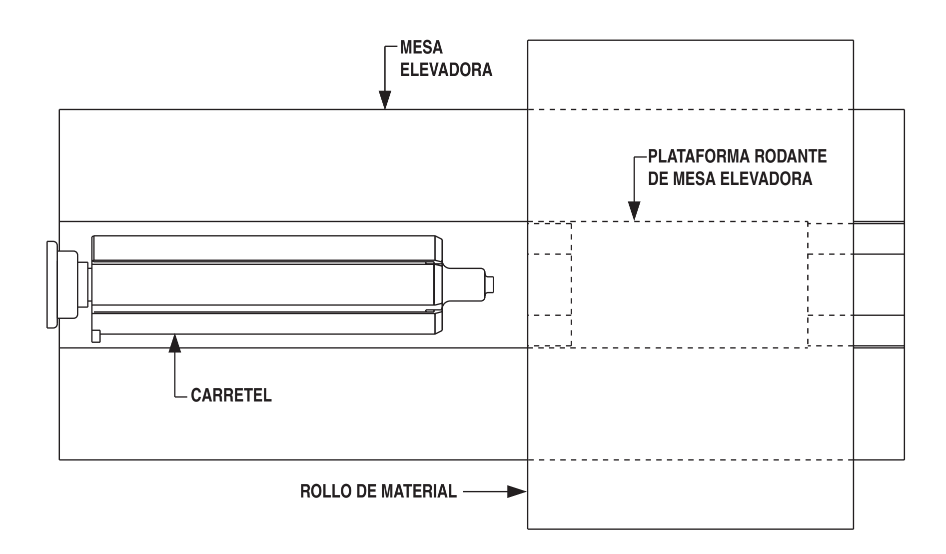
- Mida la anchura de un rollo corriente de material. Alinee y afiance el tope del rollo al valor correspondiente indicado en la escala del carretel (**FIGURA 3-12**).

FIGURA 3-12
CARRETEL DESENROLLADOR (VISTA DE ARRIBA)



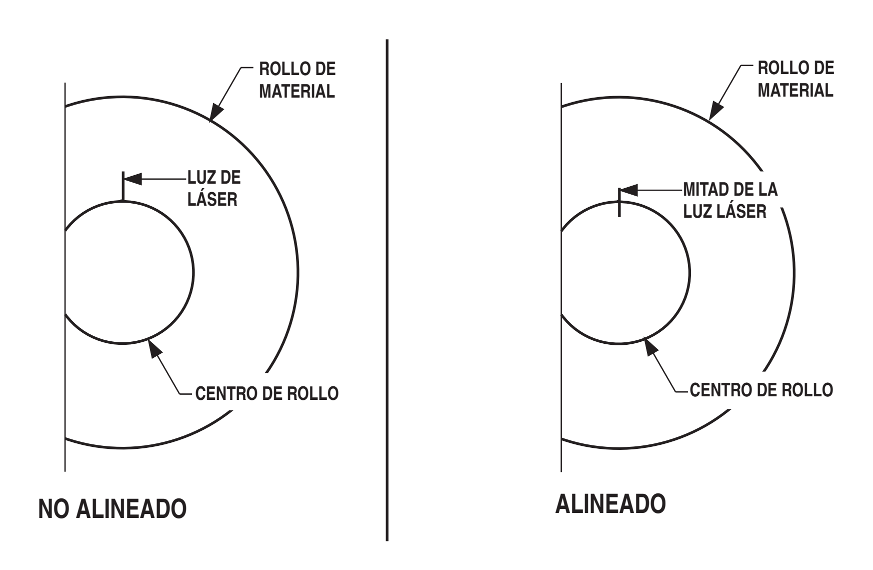
- Coloque un nuevo rollo de material en el pasillo de carga de rollos cerca del carretel “no en funcionamiento”.
- Oriente el rollo para que se desenrolle en el sentido correcto (en sentido horario o contrahorario).
- Quite todos los discos o tapones de los núcleos del rollo en la envoltura final.
- Asegure que la plataforma rodante de la mesa elevadora está en la posición inicial (en el lado del operario). Luego ruede el material sobre la plataforma rodante de la mesa elevadora (**FIGURA 3-13**).

FIGURA 3-13
POSICIONE EL ROLLO EN LA PLATAFORMA RODANTE



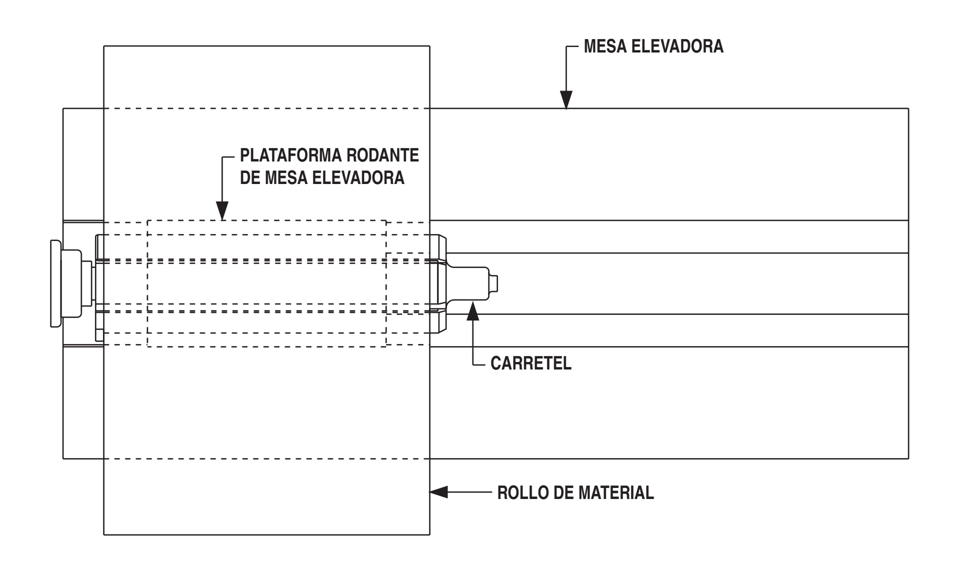
- Asegure que la hoja fija del carretel esté hacia abajo (la hoja amarilla estará en la parte de abajo).
- Accione el interruptor “Spindle Deflate/Inflate” (Desinflar/inflar el carretel) para desinflar el carretel. Esto activará la luz del láser.
- Accione el interruptor “Table Lower/Raise” (Bajar/Subir la mesa) para subir la mesa elevadora hasta que la luz del láser incida la mitad sobre el núcleo del rollo y la mitad fuera del núcleo (**FIGURA 3-14**).

FIGURA 3-14
ALINEACIÓN DE LA LUZ LÁSER



- Accione el interruptor “Table Extend/Retract” (Extender/Retraer la mesa) para mover la plataforma rodante para que el núcleo del rollo de material se deslice hacia el carretel hasta que el borde del núcleo del rollo entre en contacto con el tope del rollo **FIGURA 3-15**).

FIGURA 3-15
ROLLO MONTADO EN EL CARRETEL



- Accione el interruptor “Table Lower/Raise” (Subir/Bajar la mesa) para subir el rollo hasta que la mesa elevadora se detenga. El bloque de rodamientos de apoyo del carretel se levantará ligeramente del tubo de apoyo.

- Accione el interruptor “Spindle Deflate/Inflate” (Desinflar/inflar el carretel) para inflar el carretel y asegurar el rollo nuevo.

- Cierre la entrada de apoyo del carretel para que la nariz del carretel se enganche al mecanismo de sujeción (observe la **FIGURA 3-11**).

- Levante la manija del cerrojo hasta que el cono del cerrojo esté por encima de la copa, luego empuje la manija completamente hacia atrás asegurando que el cono entre en la copa y en el interruptor de proximidad. Engrane la cerradura del cerrojo.

- Active el interruptor de “Table Lower/Raise” (Bajar/Subir la mesa) para bajar la mesa elevadora. *NOTA: Si la nariz del carretel no está bien engranada en el mecanismo de sujeción o si la entrada de apoyo no está cerrada con seguridad, la mesa elevadora no se moverá.*

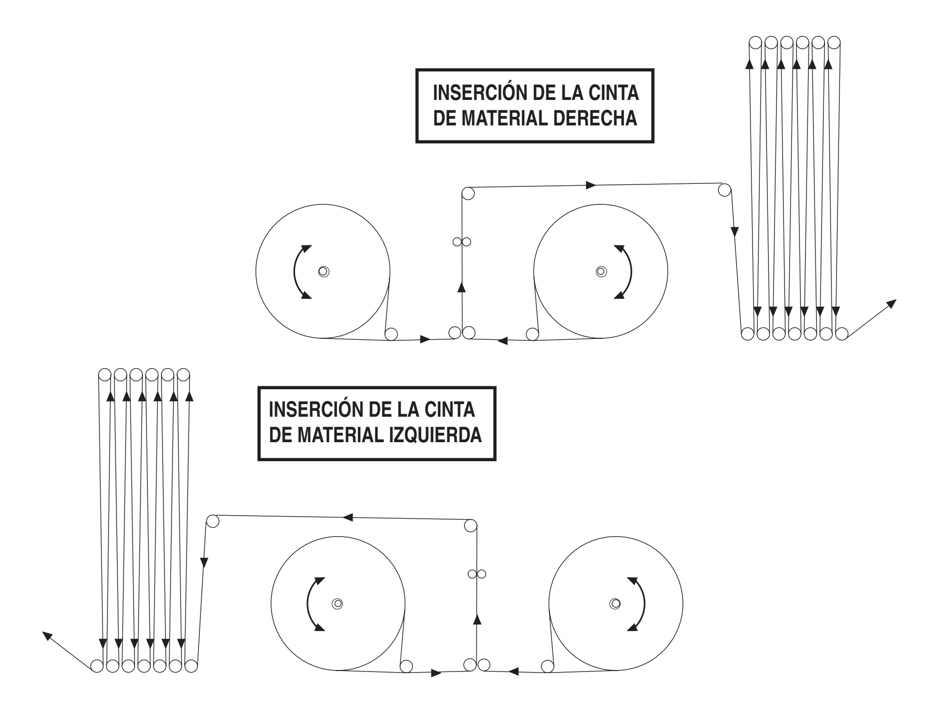
- Accione el interruptor “Table Extend/Retract” (Extender/Retraer la mesa) para mover la plataforma rodante a la posición inicial (lado del operario).

PROCEDIMIENTOS DE INSERCIÓN DE LA CINTA DE MATERIAL

Luego de cargar el rollo inicial de material, inserte la cinta del mismo en la empalmadora de acuerdo con las instrucciones siguientes. *NOTA: Consulte los diagramas de inserción de la cinta de material que vienen en el armazón de la empalmadora para obtener información*.

- Use los controles del festón para bajar lenta y completamente el carro desplazable.
- Abra la cubierta de la unidad empalmadora, y la puerta de inserción de la cinta de material del festón, y levante la plataforma del operario.
- Accione el botón pulsador “Brake Release” (Desembragar el freno) para girar el rollo “no en funcionamiento”. *NOTA: La pulsación de este botón pulsador desembragará el freno del rollo “no en funcionamiento” durante un tiempo máximo de 60 segundos. Accione nuevamente el botón pulsador para embragar el freno*.
- Ensarte el material de la cinta por debajo de ambos rodillos de tensión inferiores (**FIGURA 3-16**). Cierre la plataforma del operario.

FIGURA 3-16
DIAGRAMAS DE INSERCIÓN DE LA CINTA DE MATERIAL EN LA EMPALMADORA



- Ensarte la cinta del material entre la barra de compresión “que no está en funcionamiento” y el yunque de corte. No cruce la cinta de material debajo del yunque de corte.

  Ensarte la cinta de material entre los rodillos del segundo lado de la cinta y luego a través de la garganta del sensor de colocación lateral automática.

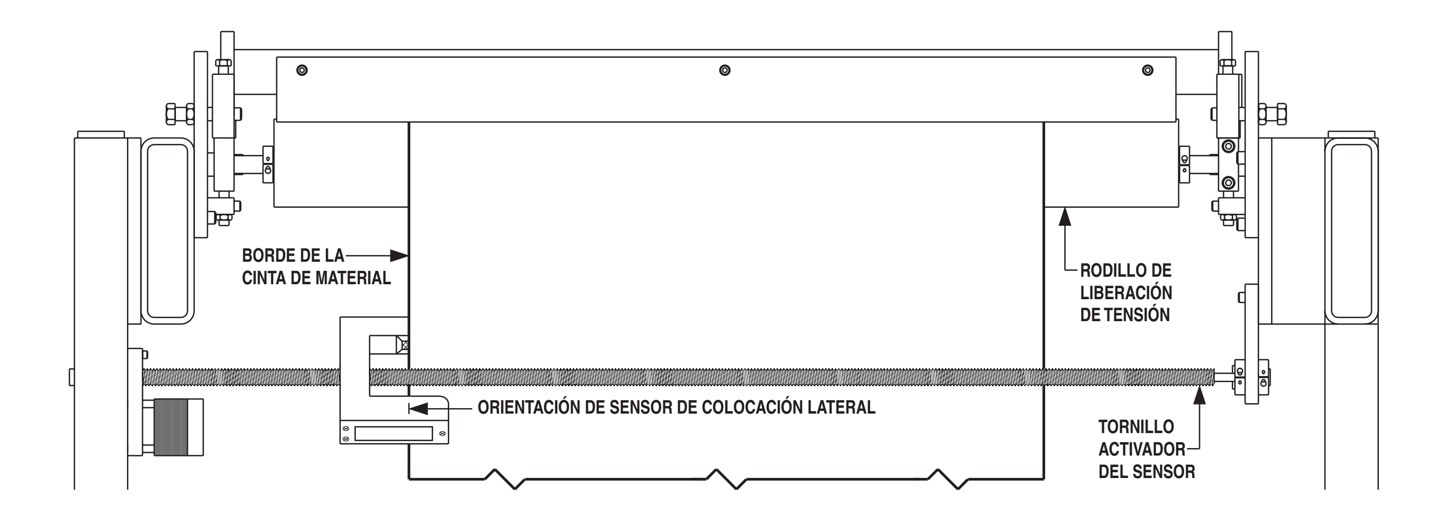
- Ensarte la cinta de material alrededor del rodillo de liberación de tensión. Luego inserte la cinta de material en el festón de almacenamiento de acuerdo al diagrama dado en el festón. Cierre la puerta para insertar cinta de material del festón. *NOTA: La cantidad de rodillos en el carro desplazable puede variar dependiendo de la aplicación.*
- Inserte la cinta de material en el proceso de conversión de acuerdo con los procedimientos recomendados por el fabricante. “Sacuda” el proceso para eliminar la cinta de material floja situada en la empalmadora.

PROCEDIMIENTOS DE ARRANQUE

Arranque la empalmadora y el proceso de conversión de acuerdo con las instrucciones siguientes.

- Active todas las protecciones y puertas de seguridad.
- Active el interruptor “Spindle Select” (Seleccionar carretel) para poner el rollo cargado “en funcionamiento”.
- Accione el interruptor “Raise/Lower” (Subir/bajar) el festón para subir el carro desplazable a la posición de ejecución.
- Ajuste la tensión de carrera de la cinta de material según los requisitos del material y del proceso.
- Lleve el interruptor “Automatic Sidelay” (Colocación lateral automática) a la posición “Off” (apagado). Localice el sensor de colocación lateral que está encima del rodillo de salida de la unidad empalmadora (**FIGURA 3-17**).

FIGURA 3-17
UNIDAD DE COLOCACIÓN LATERAL AUTOMÁTICA (VISTA DESDE LA PLATAFORMA LATERAL)



- Alinee el indicador del sensor con el borde de la cinta de material. Luego acciones los controles del proceso para desenrollar el material de la cinta a un paso lento y uniforme.
- Mientras que observa la alineación de la cinta de material, accione el interruptor “Gear/Operador” (Engranar/ Operario) para alinear la cinta de material en el proceso.
- Después de alinear la cinta de material, accione el interruptor de control “Automatic Sidelay” (Colocación lateral automática) a la posición “On” (Encender) e incremente la velocidad de la cinta de acuerdo a los requisitos del material y del proceso.

PREPARACIÓN DE EMPALMES

Luego de arrancar la empalmadora y el proceso de conversión, prepare un empalme según las instrucciones siguientes.

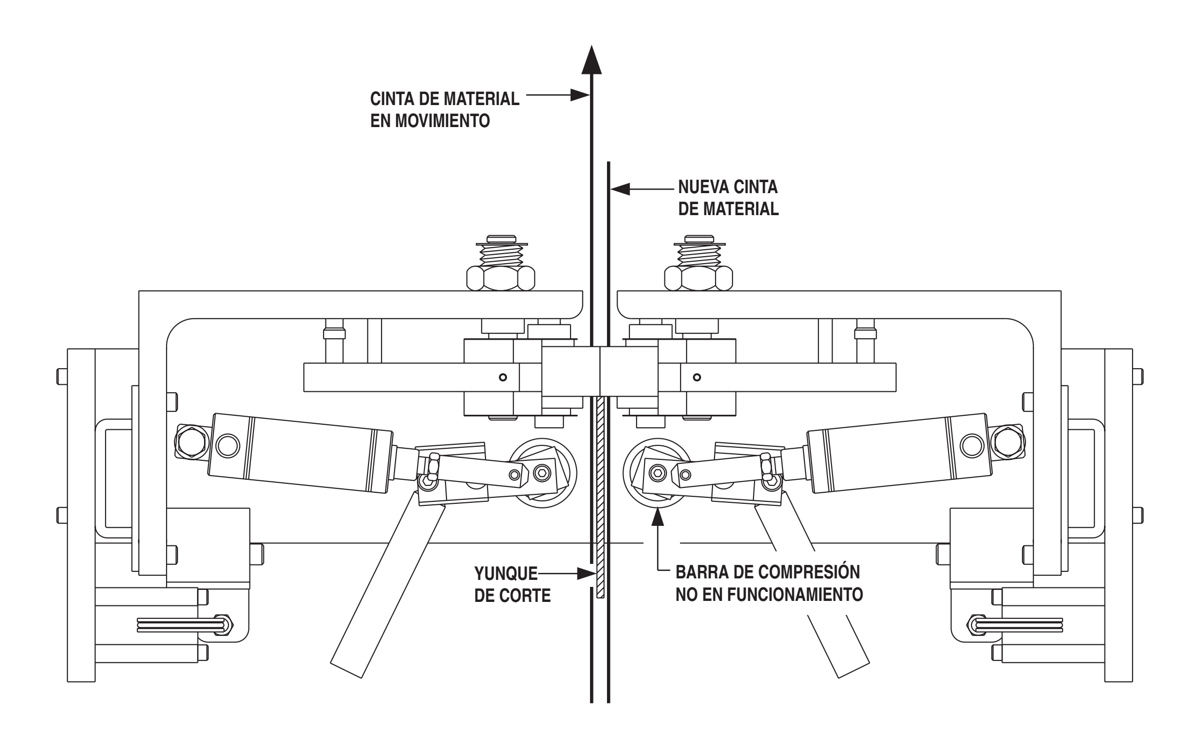


ADVERTENCIA: NO TOQUE LA CINTA DE MATERIAL EN MOVIMIENTO NI PONGA LOS DEDOS ENTRE LAS BARRAS DE COMPRESIÓN POR NINGÚN MOTIVO. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.



- Cargue un nuevo rollo de material en el carretel “que no está en funcionamiento”. *Consulte las instrucciones previas para la carga de rollos.*
- Abra la cubierta de la unidad empalmadora que no está funcionando y eleve la plataforma del operario.
- Accione el botón pulsador “Brake Release” (Desembragar el freno) para girar el rollo recién cargado y obtener la suficiente cantidad de cinta de material. Ensarte la cinta de material por debajo de ambos rodillos de tensión. Tire hacia arriba la cinta de material y luego cierre la plataforma del operario.
- Ensarte la cinta del material entre la barra de compresión “no en funcionamiento” y el yunque de corte (**FIGURA 3-18**).

FIGURA 3-18
UNIDAD EMPALMADORA (VISTA DE ADELANTE)

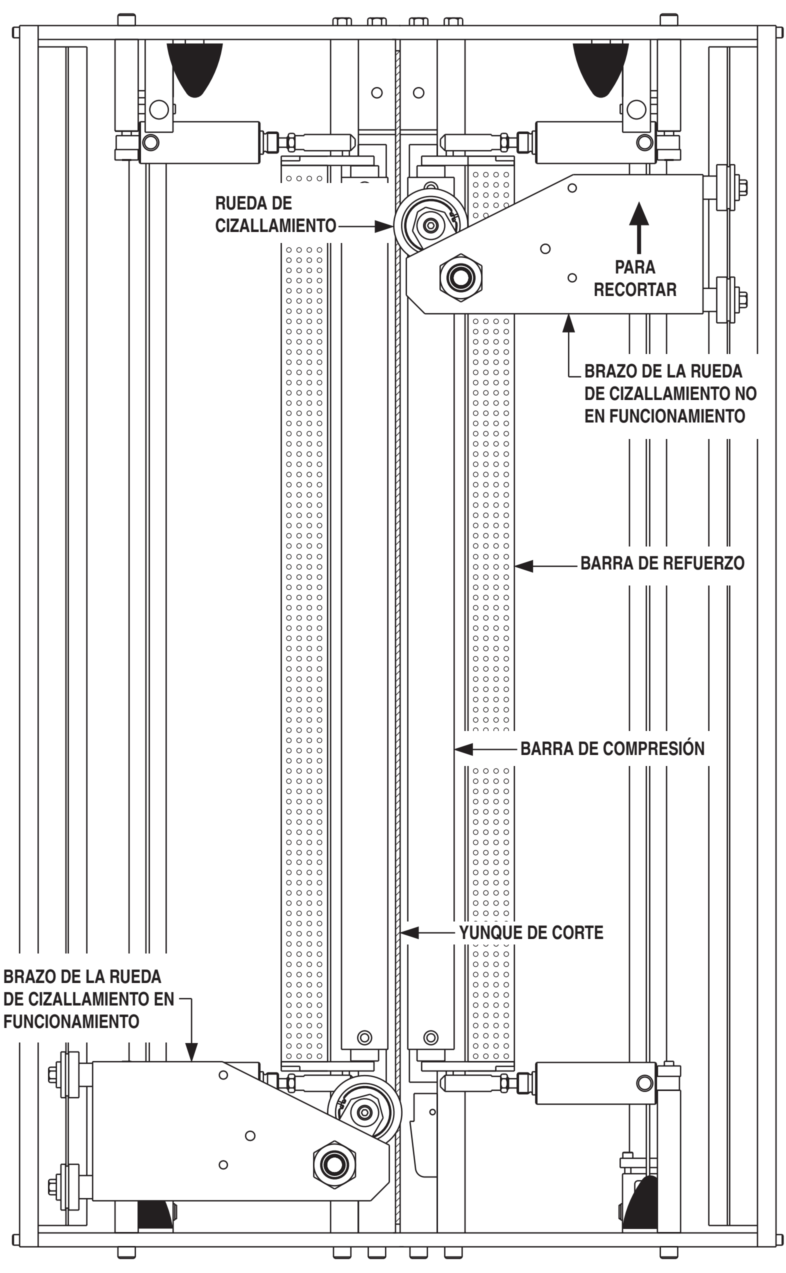


- Tienda la cinta de material sobre el rodillo del segundo lado de y luego accione el botón pulsador “Brake Release” (Desembragar freno) para embragar el freno del rollo (si es que ya no lo ha hecho el temporizador del PLC).

- Alinee la nueva cinta de material con la cinta de material en movimiento, y luego accione el botón pulsador “Prep Clamp/Reset” (Abrazadera de preparación/reposición) para extender la barra de compresión. *NOTA: Accione nuevamente el botón pulsador para retraer la barra de compresión*.

- Ruede manualmente la rueda de cizallamiento “no en funcionamiento” a través de toda el ancho de la nueva cinta de material, a fin de recortar el borde anterior de ésta (**FIGURA 3-19**).

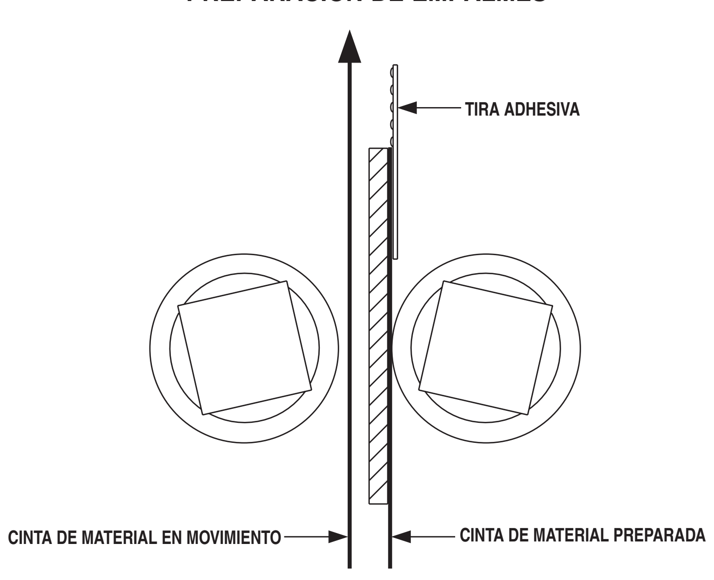
FIGURA 3-19
UNIDAD EMPALMADORA (VISTA DE ARRIBA SIN LAS TAPAS)



- Deseche la cinta de material recortada y luego tire completamente de la rueda de cizallamiento hacia el lado del operador de la unidad. *NOTA: La secuencia del empalme se iniciará sólo si la rueda de cizallamiento está ubicada del lado del operador de la unidad*.

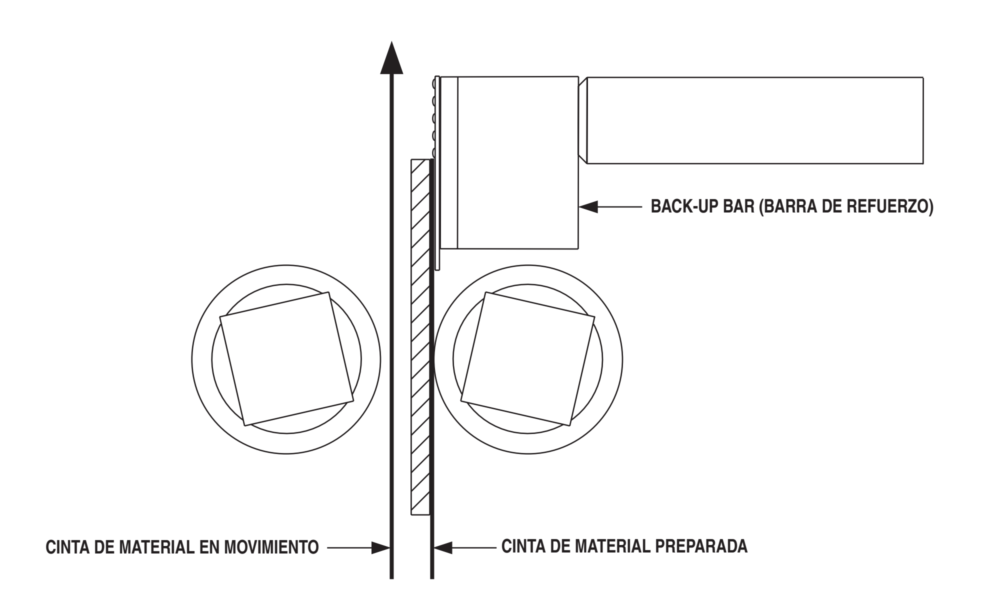
- Aplique un pedazo apropiado de adhesivo de empalmar a la superficie de la nueva cinta de material (**FIGURA 3-20**). Asegúrese de que la mitad superior del adhesivo se extienda por encima del yunque de corte. Asegúrese de que el adhesivo no se extienda más allá de los bordes de la cinta de material.

FIGURA 3-20
PREPARACIÓN DE EMPALMES



- Gire la barra de refuerzo hacia adelante para soportar la tira adhesiva (**FIGURA 3-21**).

FIGURA 3-21
PREPARACIÓN DE EMPALMES



- Gire el nuevo rollo hacia atrás para eliminar la cinta de material floja situada entre el rollo y la unidad empalmadora. Tenga cuidado de no tirar de la cinta de material de la unidad empalmadora.

- Aplique un pedazo de cinta de empalmar al rodillo del segundo lado de la cinta (**FIGURA 3-22**). Coloque el borde inferior de la cinta adhesiva justo debajo de los orificios inferiores de vacío, como se muestra. *NOTA: Aplique la cinta al rodillo del lado opuesto al rollo preparado. Por ejemplo: Si el rollo "B" está preparado, aplique cinta adhesiva al rodillo de cinta lateral "A" (lado en funcionamiento)*.

FIGURA 3-22
APLICACIÓN EN EL SEGUNDO LADO DE LA CINTA

A
ORIFICIO DE VACÍO
APLICACIÓN DE CINTA ADHESIVA
A
VISTA A -- A (AMPLIADA)
SEGUNDO LADO DE LA CINTA
ORIFICIO DE RETÉN
BOTÓN DE RETÉN

- Mientras pulsa el botón de retén, gire el rodillo del segundo lado de la cinta hasta que el botón de retén se extienda dentro del orificio de retén, manteniendo la posición del rodillo.

- Cierre la tapa de la unidad empalmadora. Esto "activará" la empalmadora.

- Observe los botones pulsadores "Select" (Seleccionar). El botón pulsador "no en funcionamiento" destellará para indicar la condición de "empalme activado". *NOTA: Si necesita volver a preparar el empalme o desactivar la empalmadora, accione el botón pulsador "Arm" (Activar) de nuevo. Asegúrese de que el botón pulsador "Select" se apague*.

- Accione el interruptor "Splice Diameter" (Diámetro de empalme) para fijar el diámetro de empalme automático.



ADVERTENCIA: LUEGO DE ACTIVAR LA EMPALMADORA, NO PONGA LAS MANOS NI NINGÚN OBJETO DENTRO DE LA UNIDAD DE EMPALME POR NINGÚN MOTIVO. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.



INICIO DE EMPALMES AUTOMÁTICOS

La secuencia del empalme automática se inicia cuando el rollo en funcionamiento llega a un diámetro preprogramado. Este diámetro es fijado y controlado por el PLC. Fije el diámetro de rollo deseado en los valores prefijados de la pantalla **EZText**™ (consulte la página 8).

INICIO DE EMPALMES MANUALES

Luego de activar la empalmadora, inicie la secuencia manual del empalme accionado el botón pulsador "Select" (Seleccionar). *NOTA: Para evitar paralizaciones involuntarias, inicie la secuencia manual del empalme antes de que el material de la bobina se acabe en el núcleo del rollo a punto de vencer*.

DESCARGA DEL NÚCLEO DEL ROLLO VENCIDO

Luego de terminar la secuencia del empalme, descargue el núcleo del rollo vencido según las instrucciones siguientes.

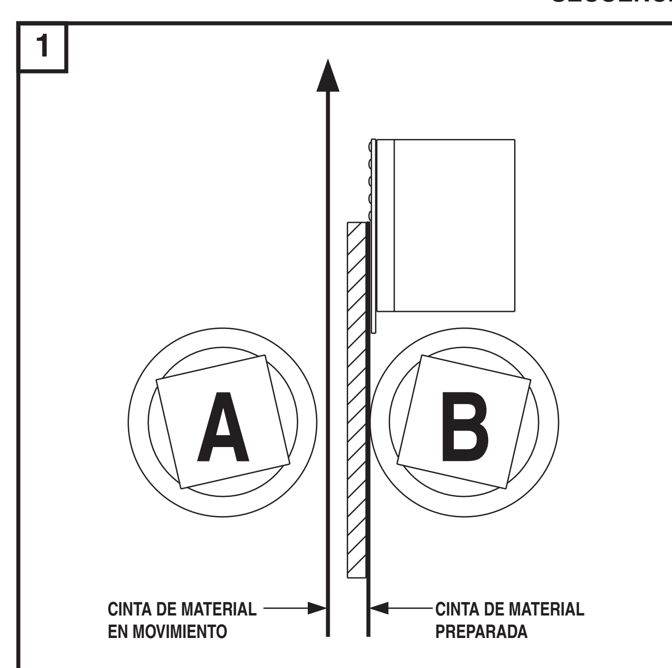
- Abra la puerta de apoyo del carretel.
- Desinfle el carretel y luego quite el núcleo del rollo vacío.
- Si el núcleo del rollo no está vacío, abra la puerta de apoyo del carretel. Luego accione el interruptor "Table Retract/ Extend" (Extender/Retraer la mesa) para colocar la mesa debajo del rollo.
- Accione el interruptor "Table Lower/Raise" (Subir/Bajar la mesa) para subir la mesa hasta que justo soporte el rollo parcial. Desinfle el carretel.
- Accione el interruptor "Table Retract/Extend" (Extender/Retraer la mesa) para mover el rollo parcial hacia el área de carga de rollos.



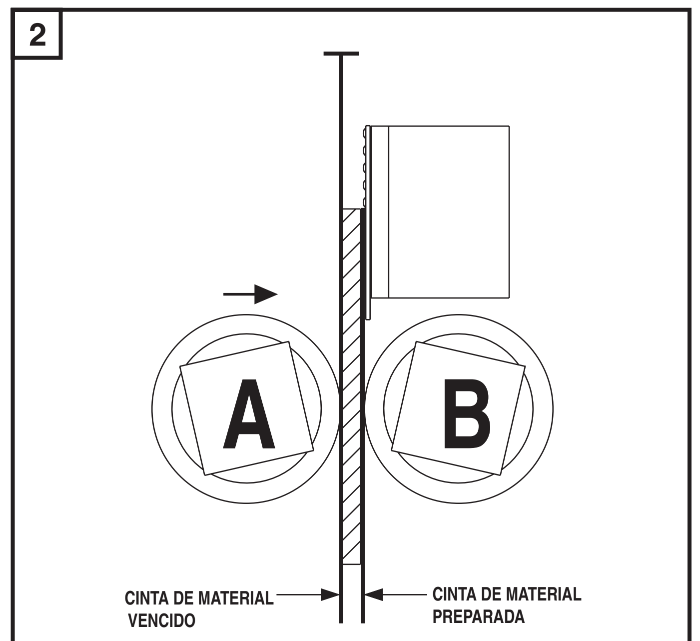
ADVERTENCIA: NO INTENTE QUITAR A MANO UN ROLLO DE MATERIAL TOTAL O PARCIALMENTE LLENO. SIEMPRE USE LA MESA ELEVADORA PARA CARGAR ROLLOS PARA QUITAR LOS ROLLOS DE MATERIAL TOTAL O PARCIALMENTE LLENOS. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.



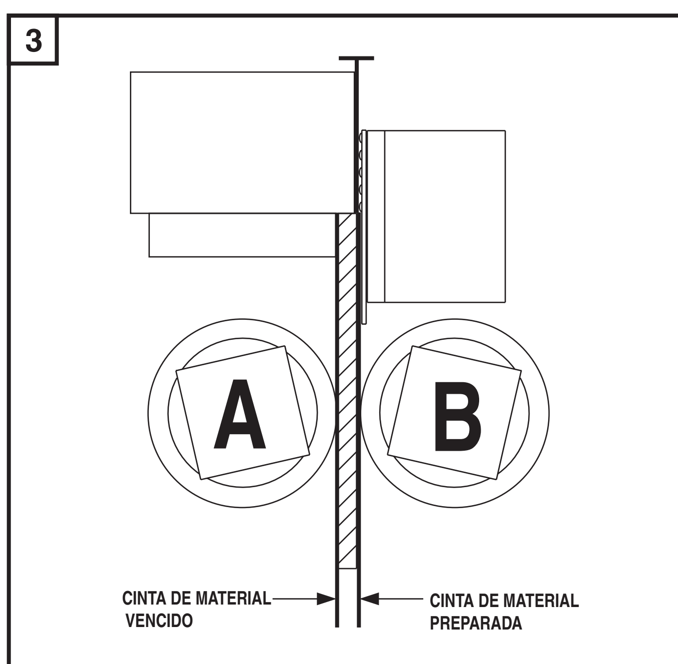
FIGURA 3-23
SECUENCIA DE EMPALME



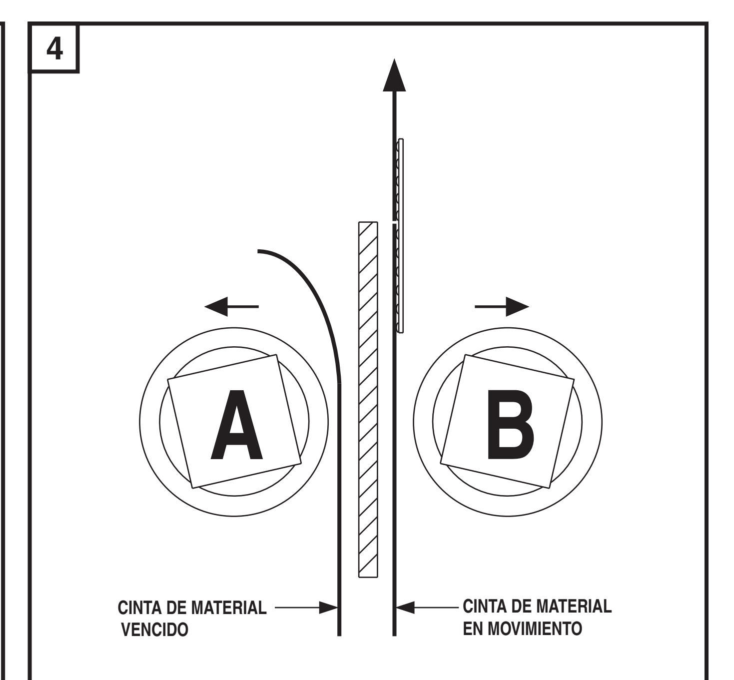
La posición del rollo 'A' *(izquierdo)* está "en funcionamiento". La posición del rollo 'B' *(derecho)* tiene la cinta de material insertada y está preparada para la secuencia del empalme. La empalmadora está activada.



Los circuitos lógicos de empalme dejan de ejecutar la rotación del rollo. La barra de compresión se extiende para asegurar la cinta de material vencido en la unidad empalmadora. El carro desplazable desciende para proveer cinta de material al proceso.



La rueda de cizallamiento corre toda la anchura de la unidad empalmadora y corta la cinta de material vencido. Durante la carrera de cizallamiento, la rueda de cizallamiento presiona la cinta de material vencido contra la cinta de empalme.



La rueda de cizallamiento llega al final de la carrera y completa el cambio de rollos. Ambas barras de compresión se retraen para permitir que la cinta de material empalmada continúe a través de la unidad.

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.

GENERALIDADES

La empalmadora Martin modelo MCB-WW es la empalmadora más simple y fiable de su tipo, tanto en su funcionamiento como en su mantenimiento. Esta sección contiene información correspondiente a aquellos artículos que necesitan servicio técnico periódicamente o artículos que deben atenderse para asegurar un funcionamiento correcto. Antes de hacer el mantenimiento de la empalmadora, lea los procedimientos seguros y correctos en toda esta sección y en toda la sección de seguridad. Si necesita información adicional, consulte los dibujos apropiados en el paquete de documentos impresos o comuníquese con el Departamento de servicio técnico de Martin Automatic.

MARTIN AUTOMATIC INC
DEPARTAMENTO DE SERVICIO
1661 NORTHROCK COURT
ROCKFORD, IL 61103 EE.UU.

TELÉFONO: (815) 654-4830
FAX: (815) 654-4810



ADVERTENCIA: SÓLO EL PERSONAL CALIFICADO DEBE EFECTUAR PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO. ANTES DE TERMINAR LOS PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO, CONSULTE LAS REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS CORRECTOS DEL TALLER. DELE SERVICIO A LA EMPALMADORA DE ACUERDO A LOS CÓDIGOS LOCALES Y NACIONALES. EN CASO CONTRARIO, PODRÁ SUFRIR LESIONES PERSONALES O CAUSAR AVERÍAS EN LA EMPALMADORA.



DATOS GENERALES DE LUBRICACIÓN

Lubrique los componentes de la empalmadora de acuerdo al **PLAN DE MANTENIMIENTO** que se da al final de esta sección. No lubrique los componentes excesivamente. El lubricante excesivo recogerá polvo, lo que puede afectar el rendimiento de la empalmadora.

MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE SUMINISTRO DE AIRE

Cada empalmadora contiene un filtro autopurgante. Inspeccione el elemento del filtro cada mes. Sustituya el elemento según un plan adecuado según la calidad del suministro de aire. Limpie toda acumulación de aceite o agua en el lugar de origen. Si no previene la acumulación de aceite o agua, pueden producirse el atascamiento de válvulas y desperfectos en la empalmadora.

MANGUERAS NEUMÁTICAS

Inspeccione periódicamente las mangueras neumáticas para detectar desgastes y fatiga del material. Repare las mangueras averiadas según sea necesario. *NOTA: Antes de hacer el mantenimiento o el cambio de los componentes neumáticos, apague y bloquee el suministro de aire de la empalmadora.*

INSPECCIÓN DEL FRENO DEL CARRO DESPLAZABLE

El freno del carro desplazable limita el recorrido de éste durante las condiciones de “no funcionamiento” y de “aire desconectado”. Inspeccione periódicamente el funcionamiento del freno según las instrucciones siguientes:



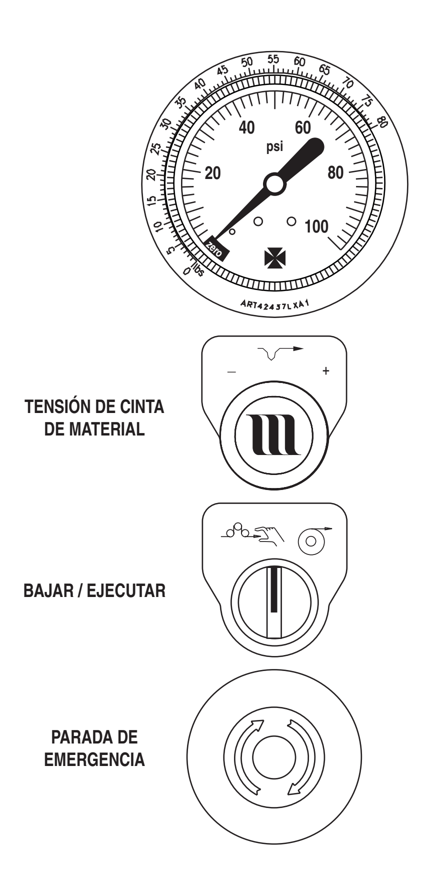
ADVERTENCIA: MANTÉNGASE ALEJADO DE TODOS LOS RODILLOS DURANTE LOS PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y AJUSTE. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.



- Cierre la puerta para insertar cinta de material del festón de almacenamiento y encienda los suministros eléctrico y de aire de la empalmadora.

- Presione el interruptor selector “Run” (ejecutar) para subir de forma lenta y completa el carro desplazable (**FIGURA 4-1**). *NOTA: Si no se eleva el carro desplazable, aumente la “tensión de la cinta de material” hasta que se eleve.*

FIGURA 4-1
CONTROLES DEL FESTÓN



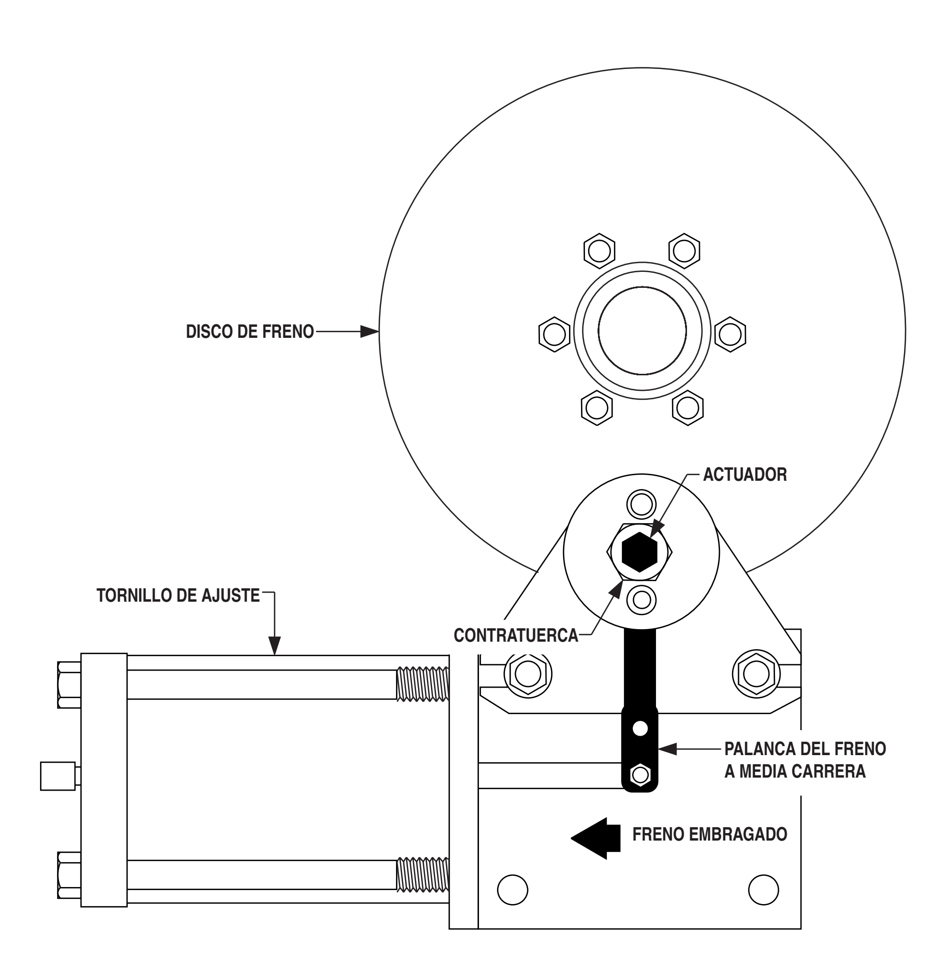
- Luego de elevar completamente el carro desplazable, inspeccione el funcionamiento del freno de la siguiente manera:

  1. Gire y mantenga en posición el interruptor selector “Lower” (bajar) para bajar el carro desplazable.
  2. Deje que el carro desplazable descienda aproximadamente cinco pies (1.5 m) y luego suelte el interruptor.
  3. Si los frenos del carro desplazable funcionan correctamente, no dejarán que dicho carro baje una vez que se suelte el interruptor.

- Si el carro desplazable sigue bajando luego de liberar el interruptor selector, ajuste el freno del carro de esta manera:

1. Cierre la puerta para insertar cinta de material del festón de almacenamiento.
2. Use el interruptor selector “Bajar” para bajar lenta y completamente el carro desplazable.
3. Bloquee el suministro de aire y de electricidad de la empalmadora.
4. Localice los frenos del carro en la parte de arriba del festón de almacenamiento (**FIGURA 4-2**).
5. Afloje la contratuerca del tornillo de ajuste.

FIGURA 4-2
UNIDAD DEL FRENO DEL CARRO



6. Gire el tornillo de ajuste un 1/8 de pulg de vuelta en sentido horario para disminuir la carrera de la palanca del freno.
7. Apriete la contratuerca.
8. Cierre la puerta para insertar cinta de material del festón y encienda los suministros eléctrico y de aire de la empalmadora.
9. Inspeccione el funcionamiento de los frenos. Repita los procedimientos de ajuste, si es necesario.

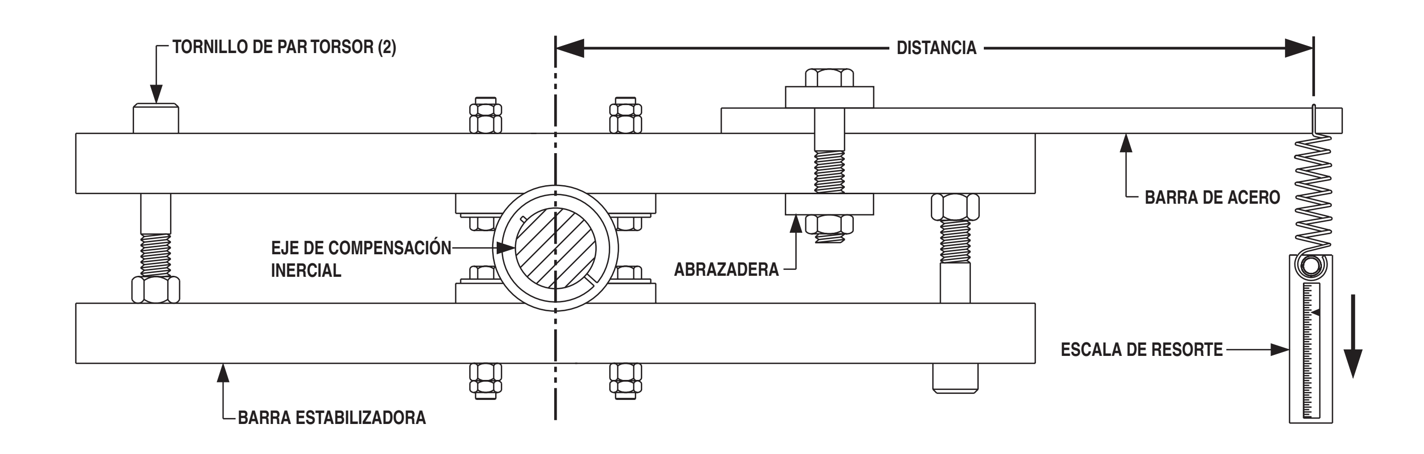
NOTA ESPECIAL:*Si no puede ajustar el freno del carro desplazable para lograr un funcionamiento correcto, comuníquese con el Departamento de Servicio de Martin Automatic antes de continuar con los procedimientos de instalación. No use la empalmadora si el freno no funciona correctamente.*

AJUSTE DEL PAR TORSOR DE LA BARRA ESTABILIZADORA

La barra estabilizadora del festón de almacenamiento está conectada al eje de compensación inercial. Esta barra gira a medida que el carro desplazable sube y baja en el festón de almacenamiento, absorbiendo así la inercia de traslación. Para asegurar que la barra estabilizadora no "gire" en el eje de compensación inercial, ajuste el par torsor de la barra estabilizadora según las instrucciones siguientes: *NOTA: Si el valor del par torsor es demasiado bajo, la barra estabilizadora podría "girar" en el eje, anulando los efectos positivos de la compensación inercial. Si el valor del par torsor es demasiado alto, la fuerza generada durante una rotura de la cinta de material podría averiar el eje de compensación inercial u otros componentes del festón.*

- Use los controles del festón para subir lenta y completamente el carro desplazable (**FIGURA 4-1**).
- Bloquee el suministro de aire y la alimentación eléctrica de la empalmadora, y luego conecte una barra de acero y escala de resorte a la barra estabilizadora del festón de almacenamiento (**FIGURA 4-3**). Mida la distancia desde el centro del eje de compensación inercial hasta la escala.

FIGURA 4-3
UNIDAD DE LA BARRA ESTABILIZADORA



- Calcule la fuerza necesaria para "girar" la barra estabilizadora en el eje de compensación inercial. Utilice la fórmula siguiente:

$$\text{Fuerza} = \frac{300}{d}$$

<u>donde</u>:
300 - es el valor del par torsor dado (expresado en libra-pulgadas).
d - es la distancia desde el centro del eje de compensación inercial hasta la escala de resorte (expresado en pulgadas).
La fuerza se expresa en libras.

- A continuación, tome firmemente la escala de resorte. Tire de la escala hacia abajo hasta que la barra estabilizadora "gire" en el eje de compensación inercial. *NOTA: Aplique fuerza en el sentido que elevará el carro desplazable.*
- Observe la lectura en la escala cuando la barra estabilizadora "gire" en el eje. Este valor es la fuerza medida. Si la fuerza medida es mayor que la fuerza calculada, el valor del par torsor de la barra estabilizadora es demasiado elevado. Si la fuerza medida es menor que la fuerza calculada, el valor del par torsor de la barra estabilizadora es demasiado bajo.

NIVELACIÓN DEL CARRO DESPLAZABLE

Inspeccione periódicamente la nivelación del carro desplazable. Nivele el carro desplazable según las instrucciones siguientes:

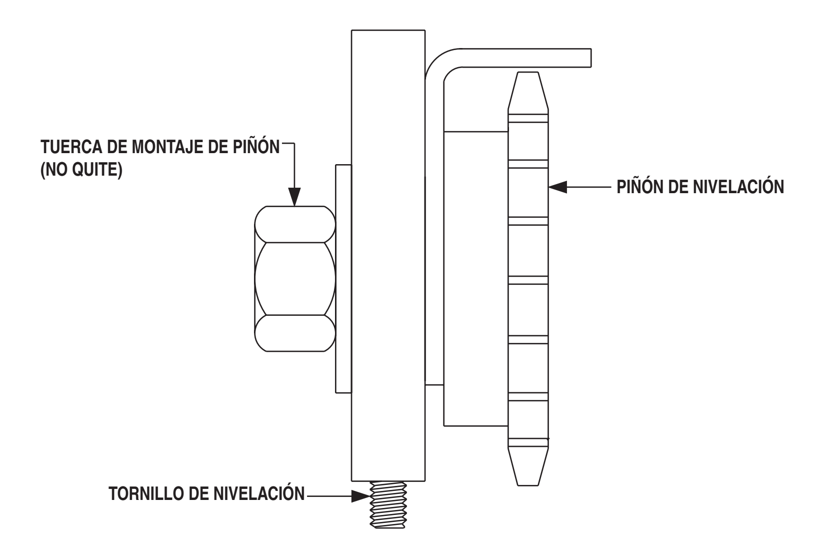


ADVERTENCIA: MANTÉNGASE ALEJADO DE TODOS LOS RODILLOS DURANTE LOS PROCEDIMIENTOS DE NIVELACIÓN. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.



- Encienda el suministro de aire y la alimentación eléctrica de la empalmadora.
- Use los controles del festón para bajar lenta y completamente el carro desplazable (**FIGURA 4-1**).
- Abra la puerta para insertar cinta de material del festón de almacenamiento.
- Eleve el carro desplazable con correas adecuadas. Asegúrese de que las correas pueden soportar 80 libras (36 kg) de tensión. *NOTA: Consulte los procedimientos y diagramas de inserción de la cinta de material en la SECCIÓN 3.*
- Sitúe el material de amarre en el medio de cada rodillo. Asegure un extremo al armazón de la empalmadora. Asegure el otro extremo al armazón del proceso, dejando suficiente correa para que el carro desplazable se eleve 5 pies aproximadamente (1.5 m).
- Cierre la puerta para insertar cinta de material del festón de almacenamiento.
- Mientras permanece fuera del festón, aumente la "tensión de la cinta de material" a 30 libras (133 newtons). Accione el interruptor selector "Ejecutar" para elevar lentamente el carro desplazable contra las correas.
- Coloque un nivel en un rodillo del carro desplazable. Si el error de nivelación supera las 0.005 pulgadas por pie (0.417 mm por m), afloje las tuercas de montaje del piñón de nivelación (pero no las quite) (**FIGURA 4-4**).
- Ajuste los tornillos de nivelación para nivelar el carro desplazable. Ajuste las tuercas de montaje para mantener el nivel.

FIGURA 4-4
PIÑÓN DE NIVELACIÓN DEL CARRO DESPLAZABLE



- Ajuste los tornillos de nivelación para nivelar el carro desplazable. Ajuste las tuercas de montaje para mantener el nivel.

REEMPLAZO DE LAS CADENAS DEL CARRO DESPLAZABLE

Cambie las cadenas desgastadas o averiadas del carro desplazable según las instrucciones siguientes:



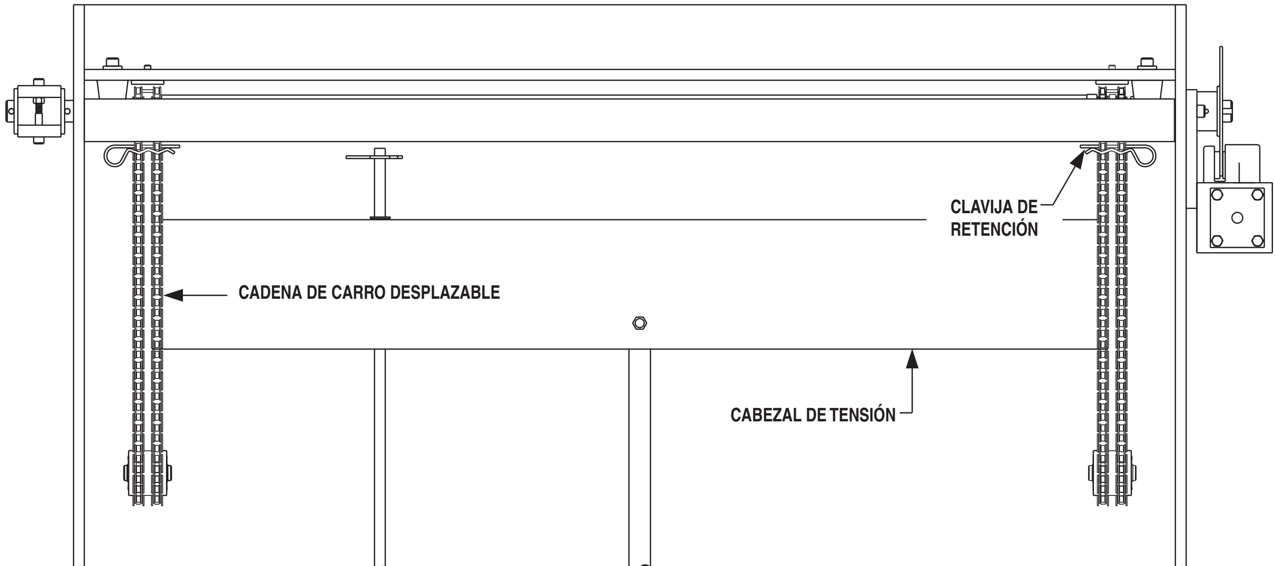
ADVERTENCIA: MANTÉNGASE ALEJADO DE TODOS LOS RODILLOS DURANTE LOS PROCEDIMIENTOS DE REEMPLAZO. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.



- Use los controles del festón para levantar lenta y completamente el carro desplazable.
- Mientras se mantiene fuera del festón de almacenamiento, coloque una estera gruesa de espuma de alta densidad sobre los rodillos de tensión fijos. Utilice suficiente espuma para proteger los rodillos de tensión y afloje la cadena durante los procedimientos de cambio.
- Use los controles del festón para bajar lenta y completamente el carro desplazable.
- Bloquee el suministro de aire y de electricidad de la empalmadora.
- Asegure el cabezal de tensión al armazón del festón con flejes de la capacidad adecuada. Asegúrese de que los flejes sean lo suficientemente resistentes como para prevenir el descenso del cabezal de tensión una vez que quite las cadenas.
- Quite las clavijas de retención para desconectar las cadenas dañadas en la parte de arriba del armazón del festón (**FIGURA 4-5**).

FIGURA 4-5
TERMINACIÓN DE CADENA



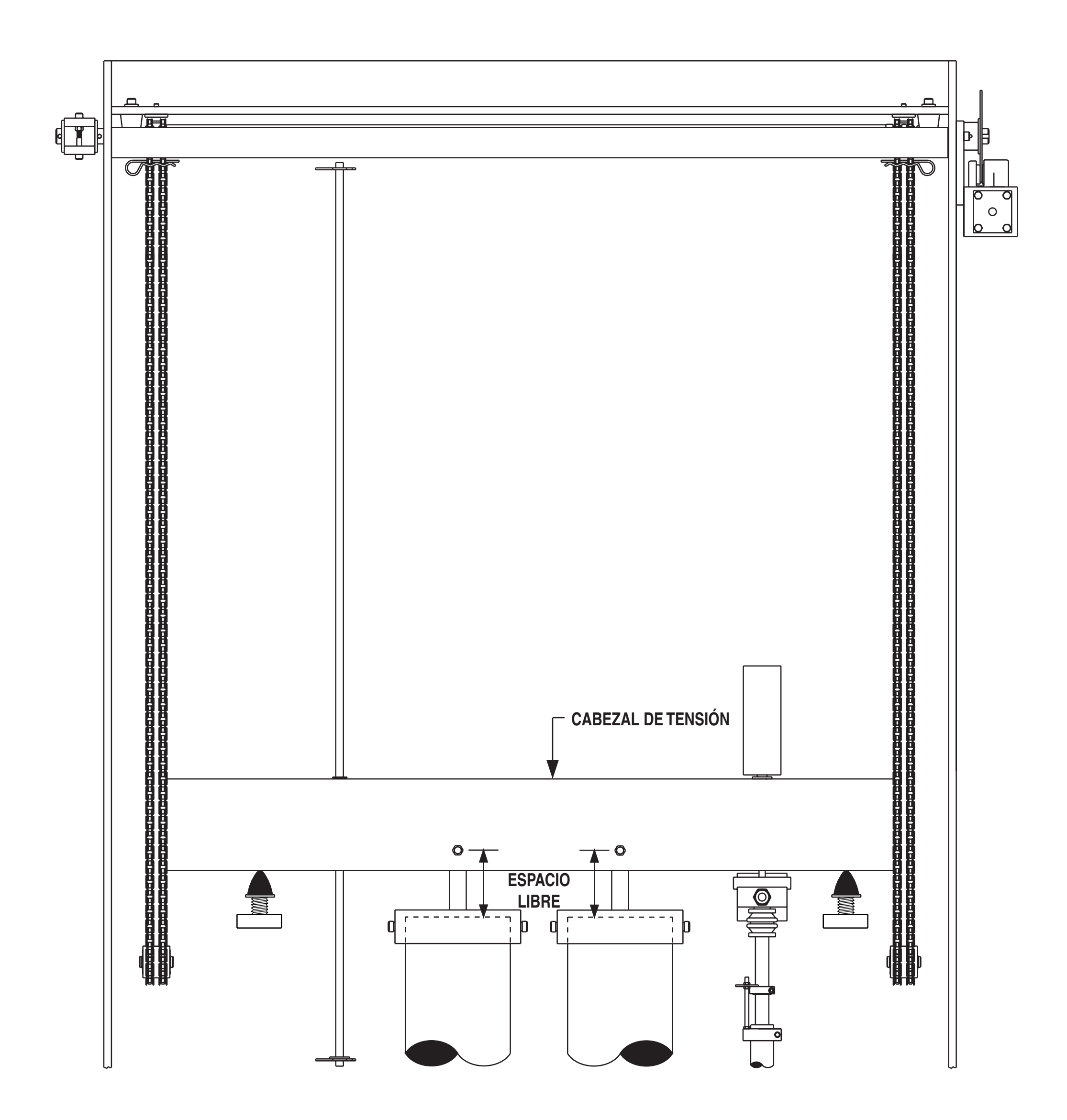


- Desconecte las cadenas en el armazón del carro desplazable. Retire las cadenas averiadas del festón.
- Instale las cadenas de repuesto. *NOTA: Mida las cadenas averiadas para determinar la longitud de las cadenas de recambio. Tome todas las cadenas del mismo rollo. Sustituya todas las cadenas al mismo tiempo.*

- Verifique la longitud de la cadena de esta manera:

  1. Desate el cabezal de tensión.
  2. Cierre la puerta para insertar cinta de material del festón y encienda los suministros eléctrico y de aire de la empalmadora.
  3. Use los controles del festón para levantar lenta y completamente el carro desplazable.
  4. Observe el espacio libre entre el perno de montaje de tensión y la tapa superior del cilindro de tensión (**FIGURA 4-6**). Con el cabezal de tensión que apenas toca (sin comprimir) los topes inferiores, el espacio libre deberá ser semejante al medido en el dibujo de la unidad de tensión (incluido en el paquete de documentos impresos).
  5. Si es necesario, añada o quite eslabones de cadena para obtener un espacio libre correcto.

FIGURA 4-6
UNIDAD DE TENSIÓN DEL CARRO DESPLAZABLE



- Luego de verificar la longitud de la cadena, nivele el carro desplazable según las instrucciones anteriores.

CAMBIO DE LOS PIÑONES DEL CARRO DESPLAZABLE (LADO DEL OPERARIO)

Inspeccione los piñones del carro desplazable para detectar un desgaste y libertad de movimiento poco normales. Sustituya los piñones gastados o averiados según las instrucciones siguientes:

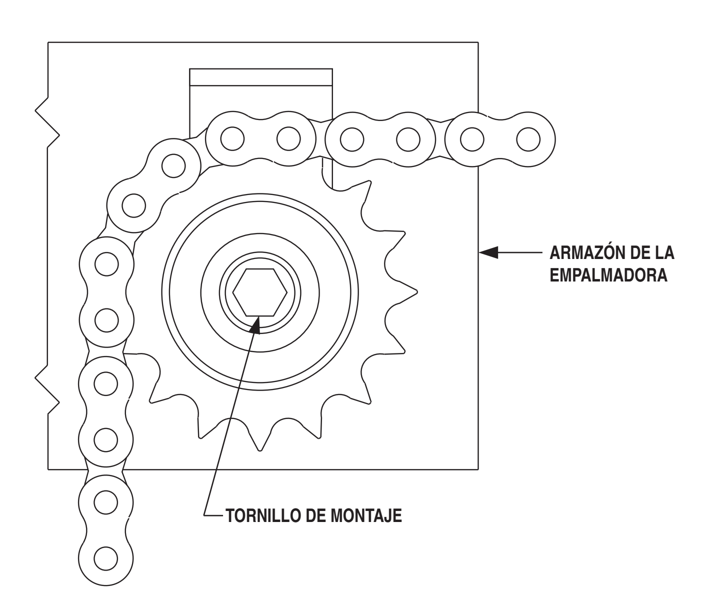


ADVERTENCIA: MANTÉNGASE ALEJADO DE TODOS LOS RODILLOS DURANTE LOS PROCEDIMIENTOS DE REEMPLAZO. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.



- Use los controles del festón para levantar lenta y completamente el carro desplazable.
- Mientras se mantiene fuera de la empalmadora, coloque una estera gruesa de espuma de alta densidad sobre los rodillos de tensión fijos. Utilice suficiente espuma para proteger los rodillos de tensión y afloje la cadena durante los procedimientos de reemplazo de los piñones.
- Use los controles del festón para bajar lenta y completamente el carro desplazable.
- Bloquee el suministro de aire y de electricidad de la empalmadora.
- Asegure el cabezal de tensión al armazón del festón con flejes de la capacidad adecuada. Asegúrese de que los flejes sean lo suficientemente resistentes como para prevenir el descenso del cabezal de tensión una vez que quite las cadenas.
- Quite el tornillo de montaje del piñón (**FIGURA 4-7**). Deslice hacia afuera el piñón para alejarlo del armazón del festón.

FIGURA 4-7
PIÑÓN DEL CARRO DESPLAZABLE (LADO DEL OPERADOR)



- Instale un piñón de repuesto. Ajuste el tornillo de montaje del piñón.
- Reposicione la cadena del carro desplazable en el piñón. Nivele el carro desplazable según las instrucciones anteriores.

RECAMBIO DE LOS PIÑONES DEL CARRO DESPLAZABLE (LADO OPUESTO AL DEL OPERADOR)

Inspeccione los piñones del carro desplazable para detectar un desgaste y libertad de movimiento poco normales. Sustituya los piñones gastados o averiados según las instrucciones siguientes:

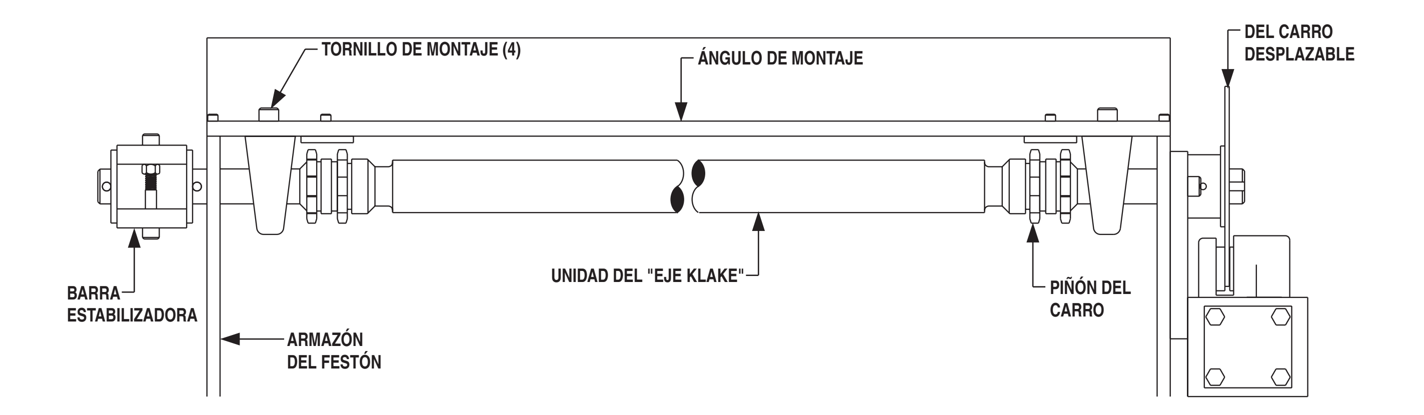


ADVERTENCIA: MANTÉNGASE ALEJADO DE TODOS LOS RODILLOS DURANTE LOS PROCEDIMIENTOS DE REEMPLAZO. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.



- Use los controles del festón para levantar lenta y completamente el carro desplazable.
- Mientras se mantiene fuera de la empalmadora, coloque una estera gruesa de espuma de alta densidad sobre los rodillos de tensión fijos. Utilice suficiente espuma para proteger los rodillos de tensión y afloje la cadena durante los procedimientos de reemplazo de los piñones.
- Use los controles del festón para bajar lenta y completamente el carro desplazable.
- Bloquee el suministro de aire y de electricidad de la empalmadora.
- Asegure el cabezal de tensión al armazón del festón con flejes de la capacidad adecuada. Asegúrese de que los flejes sean lo suficientemente resistentes como para prevenir el descenso del cabezal de tensión una vez que quite las cadenas.
- Quite las clavijas de retención para cada juego de cadenas del carro desplazable (**FIGURA 4-5**). Retire las cadenas.
- Afloje los tornillos de montaje que afianzan el ángulo de montaje del eje Klake al armazón del festón (**FIGURA 4-8**). Use un mecanismo de izar de la capacidad adecuada para elevar toda la unidad fuera y lejos del armazón del festón (esto incluye la barra estabilizadora y la unidad del freno del carro).

FIGURA 4-8
PIÑONES DEL CARRO DESPLAZABLE (LADO OPUESTO AL DEL OPERADOR)



- Quite e instale los piñones de acuerdo con los dibujos de ensamble del "Eje Klake" que están en el paquete de documentos impresos. Alinee y apriete los componentes del "Eje Klake" de acuerdo al plano de ensamble de dicho eje. *NOTA: El eje klake puede ser diferente al mostrado arriba. Consulte el plano de ensamble para obtener la configuración correcta para su máquina.*
- Asegure el eje Klake armado y el ángulo de montaje al armazón del festón. Instale las cadenas y los pasadores de retención del carro desplazable.

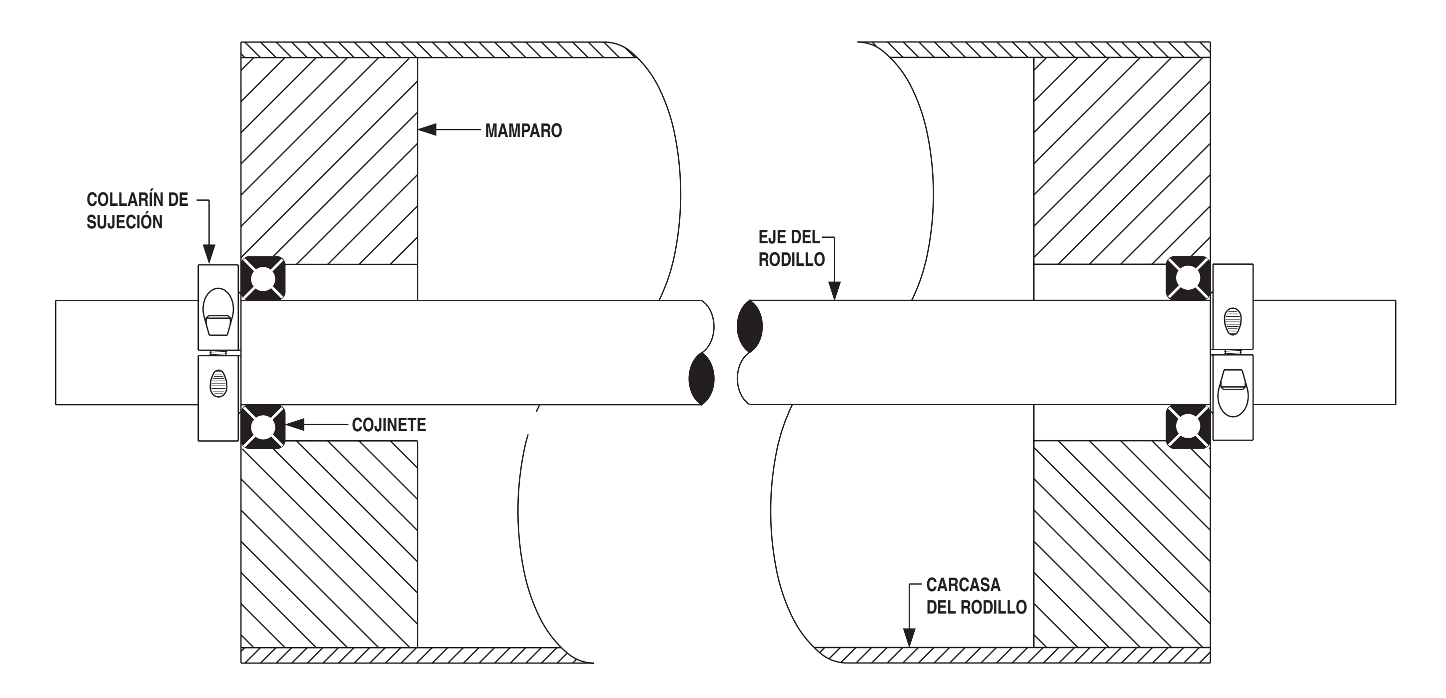
RECAMBIO DE COJINETE DE RODILLO DE TENSIÓN

Los cojinetes del rodillo de tensión están prelubricados y no necesitan lubricación adicional. Sustituya los cojinetes gastados o averiados según las instrucciones siguientes:

- Bloquee el suministro de aire y de electricidad de la empalmadora.
- Quite los tornillos de montaje que afianzan el eje del rodillo al armazón de la empalmadora. Levante el rodillo afuera y lejos del armazón.
- Quite los collarines de sujeción de ambos extremos del eje del rodillo (**FIGURA 4-9**). *NOTA: No todos los rodillos contienen la misma disposición de cojinetes. Consulte la información específica sobre recambios en los dibujos apropiados de ensamblaje*.



FIGURA 4-9
ENSAMBLE DEL RODILLO DE TENSIÓN



- Extraiga el eje de la envuelta del rodillo. Extraiga cuidadosamente los cojinetes defectuosos.
- Presione hacia adentro los cojinetes de repuesto. *NOTA: Si necesita información de recambios, comuníquese con el Departamento de repuestos y servicio de Martin Automatic.*
- Ensamble e instale el rodillo según la manera siguiente:

  1. Centre el eje del rodillo entre los cojinetes.
  2. Deslice los collarines de sujeción por los extremos del eje del rodillo.
  3. Afiance el rodillo y su eje al armazón de la empalmadora con los tornillos de montaje incluidos.
  4. Alinee la línea central del rodillo sobre la línea central del proceso.
  5. Presione firmemente los collarines de sujeción contra los cojinetes del rodillo y luego ajuste los collarines para mantener la alineación.
  6. Nivele y alinee el rodillo según sea necesario.

LLENADO DE LA COLUMNA DE ACEITE CON ACEITE

Cada empalmadora contiene una columna de aceite que regula la presión del freno del carretel. Si es necesario, llene la columna de aceite según las instrucciones siguientes.



PRECAUCIÓN: MARTIN AUTOMATIC PROVEERÁ UN CUARTO DE ACEITE SINTÉTICO MOBIL 1 5W-30. LLENE LA COLUMNA DE ACEITE CON MOBIL 1 5W-30 U OTRO ACEITE SNTÉTICO QUE COMPARTA LAS MISMAS PROPIEDADES.



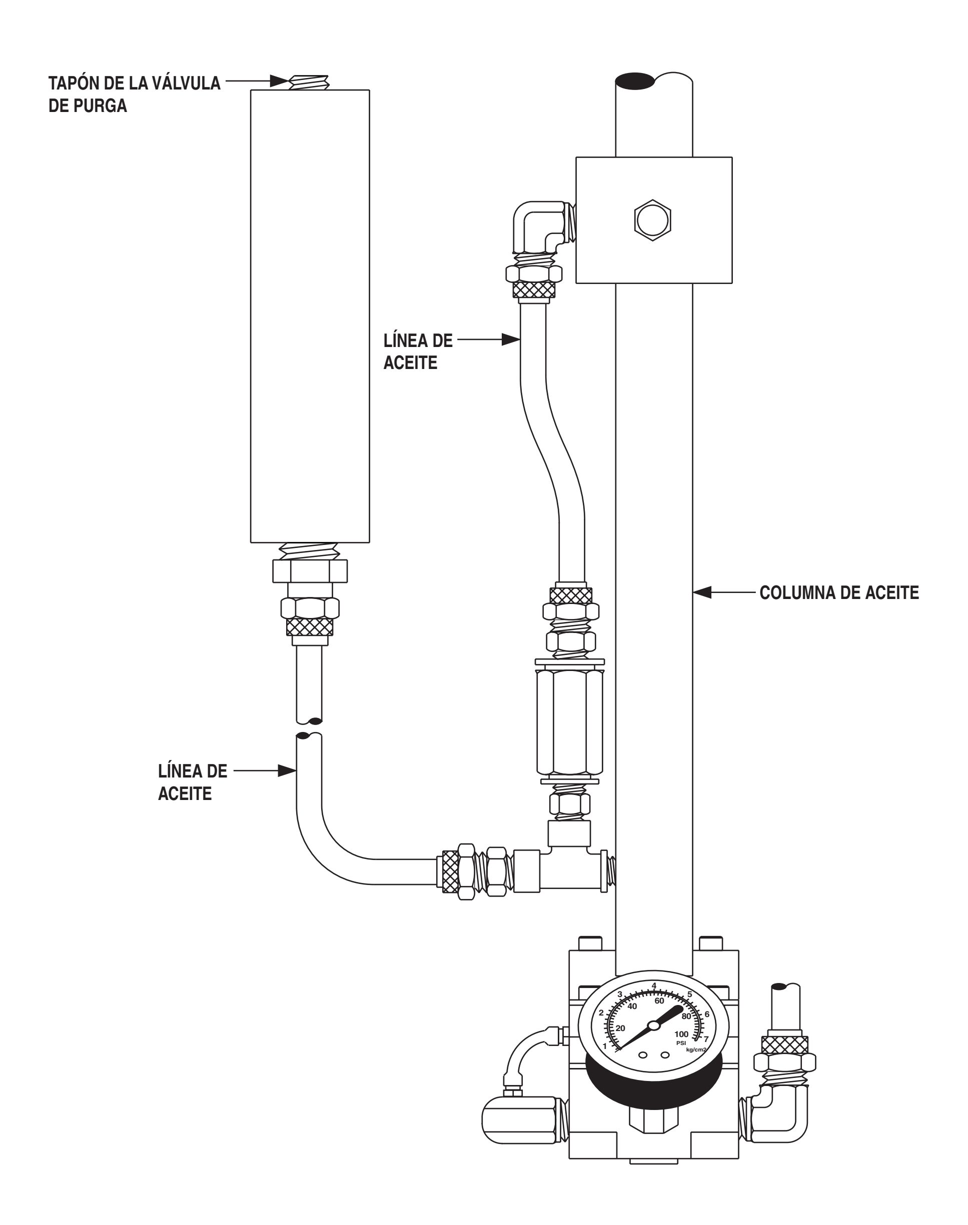
- Bloquee el suministro de aire y de electricidad de la empalmadora.
- Eleve manualmente el carro desplazable. Una el carro desplazable a la parte superior del armazón del festón.
- Levante la tapa del tanque de la columna de aceite (**FIGURA 4-10**). Llene la columna de aceite con aceite sintético Mobil 1 5W-30, y asegúrese de que el aceite llegue al tope del visor de vidrio del tanque.

FIGURA 4-10
TANQUE DE LA COLUMNA DE ACEITE

- Luego de llenar la columna de aceite, purgue el aire de la línea de aceite según las instrucciones siguientes:

1. Coloque una bandeja recolectora directamente debajo del tapón de la válvula de purga de la línea de aceite (**FIGURA 4-11**).

FIGURA 4-11
UNIDAD DE LA COLUMNA DE ACEITE



2. Levante lentamente el peso del fusible y la biela de la columna de aceite (consulte la **FIGURA 4-10**).
3. Quiete el tapón de la válvula de purga de la línea de aceite.
4. Llene de aceite el tanque de la columna de aceite.
5. Mientras observa la línea de aceite, baje lentamente el peso del fusible y la biela para purgar todo aire atrapado dentro de la línea.
6. Instale el tapón de la válvula de purga.
7. Repita los pasos del 2 al 6 hasta que se haya extraído todo el aire de la línea de aceite.

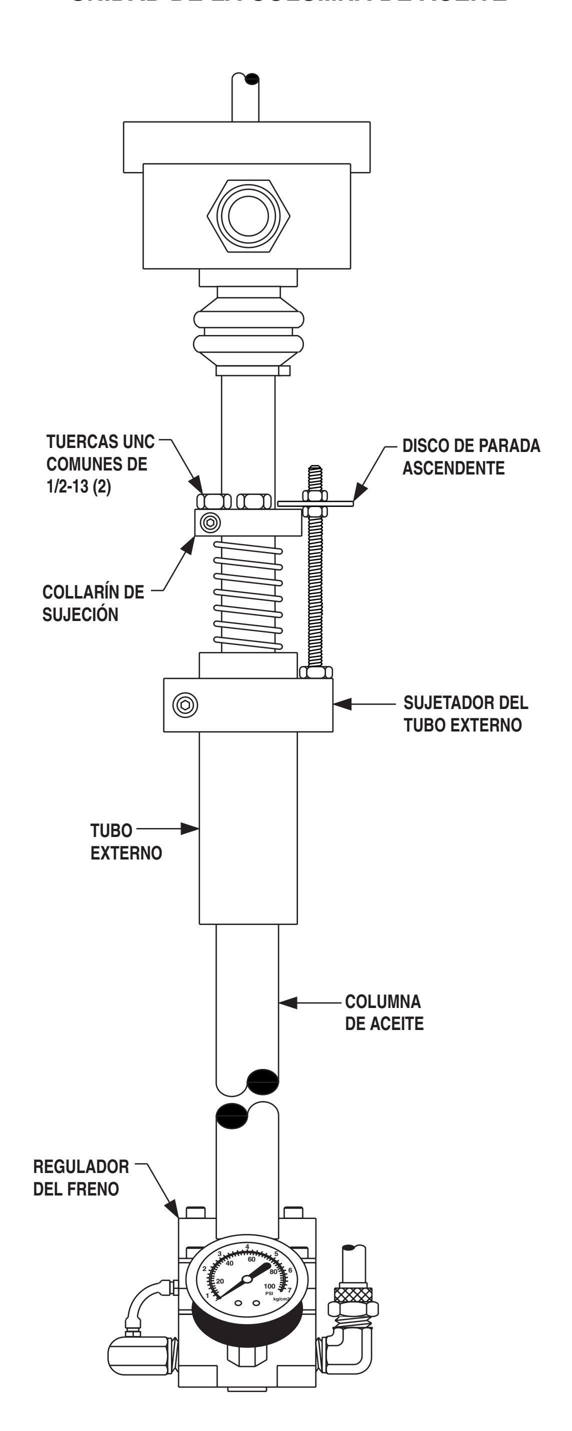
INSPECCIÓN DE LA COLUMNA DE ACEITE/REGULADOR DEL FRENO

Luego de llenar de aceite la columna de aceite, efectúe el siguiente procedimiento de servicio para verificar las funciones de la columna de aceite y del regulador del freno según el diseño de la máquina. *NOTA: Por razones de seguridad y conveniencia, Martin recomienda el empleo de dos empleados de servicio técnico para verificar el funcionamiento del freno.*

- Encienda el suministro de aire y la alimentación eléctrica de la empalmadora.
- Cierre la puerta para insertar cinta de material del festón de almacenamiento y luego accione el interruptor “Carriage Lower” (Bajar carro) para “bajar” el carro desplazable a media carrera (consulte la **FIGURA 4-1**). *NOTA: El carro desplazable bajará solamente si la empalmadora no está en la modalidad “ejecución de proceso”*.
- Consulte los controles de selección de carretel para determinar el carretel que esté en “funcionamiento”
- Mientras gira el disco del freno del carretel “en funcionamiento”, que otro técnico coloque dos tuercas UNC de 1/2-13 (con un peso equivalente de 1.12 onzas) en el collarín de sujeción de la columna de aceite (**FIGURA 4-12**).
- La adición de este peso debería embragar el freno del carretel “en funcionamiento”, lo cual impedirá la rotación del disco del freno. Si quita el peso, deberá desembragarse el freno, lo cual permitirá la rotación del disco.
- Si el freno no funciona según lo descrito, ajuste la columna de aceite de esta manera:

    1. Afloje el sujetador del tubo externo de la columna de aceite.
    2. Levante o baje el tubo externo lentamente hasta que el diafragma del freno del carretel se infle al agregar el peso y se desinfle al quitar el peso. *NOTA: Levante el tubo externo para disminuir la potencia del regulador del freno. Baje el tubo para aumentar la potencia.*
    3. Repita los procedimientos según sea necesario.
    4. Ajuste el sujetador del tubo externo para mantener la potencia correcta del regulador del freno.
    5. Luego de obtener la potencia correcta del regulador del freno, coloque el disco de parada ascendente a 1/32 pulgadas encima del collarín de sujeción. Con esto, la columna de aceite no se separa del regulador del freno durante el funcionamiento de la empalmadora.

FIGURA 4-12
UNIDAD DE LA COLUMNA DE ACEITE



CAMBIO DE LAS PASTILLAS DE FRENO

Inspeccione periódicamente las pastillas del freno para detectar desgastes y contaminación. Sustituya las pastillas del freno gastadas o averiadas según las instrucciones siguientes: *NOTA: Sustituya todas las pastillas del freno al mismo tiempo*.



ADVERTENCIA: NO PONGA LOS DEDOS NI NINGÚN OTRO OBJETO ENTRE LA PASTILLA DEL FRENO Y EL DISCO DEL FRENO POR NINGÚN MOTIVO. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.



- Bloquee el suministro de aire y de electricidad de la empalmadora.
- Quite los pasadores de retención de la placa de soporte (**FIGURA 4-13**). Extraiga las placas de soporte, lejos de la unidad.

FIGURA 4-13
UNIDAD DEL FRENO DEL CARRETEL

CILINDRO DE LEVANTAMIENTO
PASADOR DE RETENCIÓN DE PLACA DE APOYO
PASADOR DE RETENCIÓN DE CALIBRE DE FRENO
PASTILLA DE FRENO
CILINDRO DEL FRENO
PASADOR DE RETENCIÓN DE CALIBRE DE FRENO
PASADOR DE RETENCIÓN DE PLACA DE APOYO
DISCO DE FRENO

- Instale las pastillas de freno de recambio. *NOTA: Obtenga pastillas de freno de repuesto del Departamento de Piezas de Repuestos y Servicio de Martin Automatic*.
- Instale las placas de soporte usando los pasadores de retención de placas.

REEMPLAZO DE LOS DIAFRAGMAS DEL CILINDRO DE FRENO

Si un diafragma del cilindro del freno no retiene el inflado, cámbielo según las instrucciones siguientes:



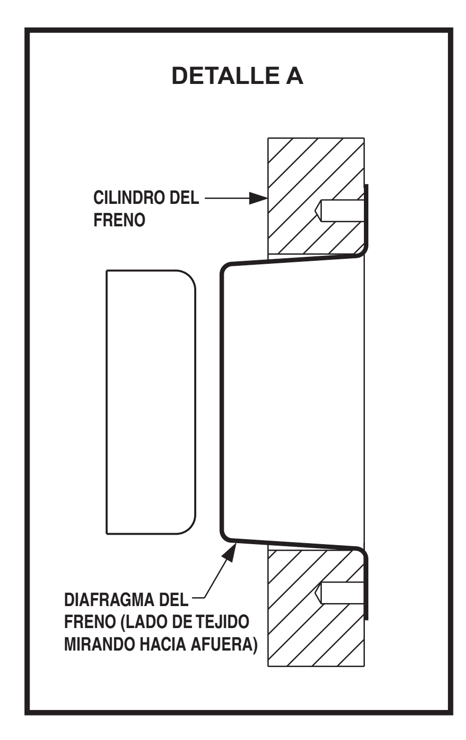
ADVERTENCIA: NO PONGA LOS DEDOS NI NINGÚN OTRO OBJETO ENTRE LA PASTILLA DEL FRENO Y EL DISCO DEL FRENO POR NINGÚN MOTIVO. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.

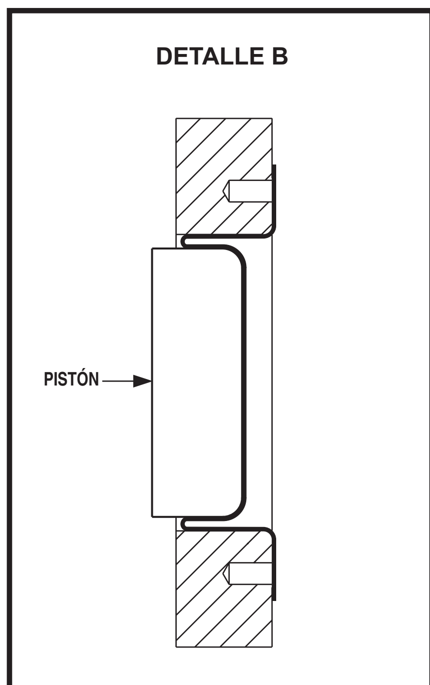


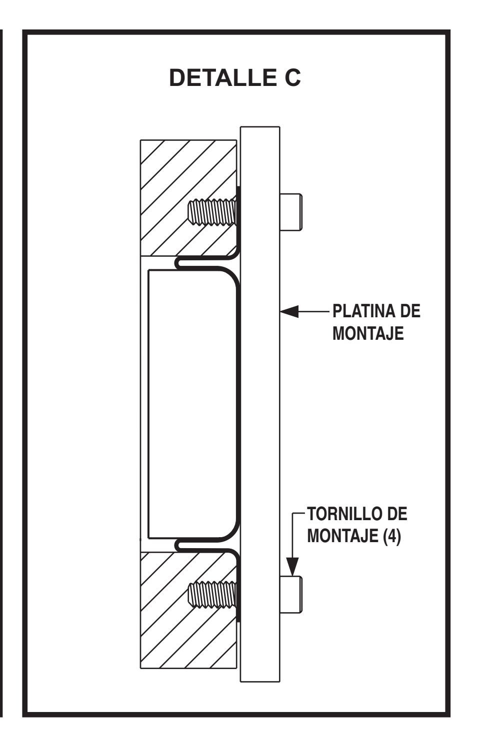
- Bloquee el suministro de aire y de electricidad de la empalmadora.
- Quite las placas de soporte de las pastillas de freno según la (**FIGURA 4-13**).
- Quite los tornillos de montaje del cilindro del freno. Extraiga el cilindro, pistón y diafragma del freno, lejos de la placa de montaje del cilindro (consulte la información adicional en los dibujos de ensamblaje correspondientes).
- Obtenga un diafragma de repuesto del Departamento de Piezas de Repuestos y Servicio de Martin Automatic.
- Ensamble los componentes del freno como sigue:

  1. Lubrique el cilindro y el diafragma con lubricante de rocío silicónico.
  2. Alinee el diafragma en el cilindro. Asegúrese de que la superficie de tejido del diafragma mire para afuera (**FIGURA 4-14**, **DETALLE A**).
  3. Presione el pistón en el diafragma teniendo cuidado para no estrujarlo (**DETALLE B**).
  4. Asegure el cilindro del freno a su placa de montaje (**DETALLE C**).
  5. Instale las placas de apoyo de las pastillas del freno.

FIGURA 4-14
INSTALACIÓN DEL DIAFRAGMA DEL CILINDRO DEL FRENO







RECAMBIO DE LAS RUEDAS DE CIZALLAMIENTO

Si una de las ruedas de cizallamiento deja de cortar limpiamente la cinta de material durante la secuencia del empalme, sustituya la rueda de cizallamiento según las instrucciones siguientes. *NOTA: En algunos casos, quizás sea necesario afilar solamente la rueda. Afile la rueda según las instrucciones posteriores que aparecen en esta sección*.

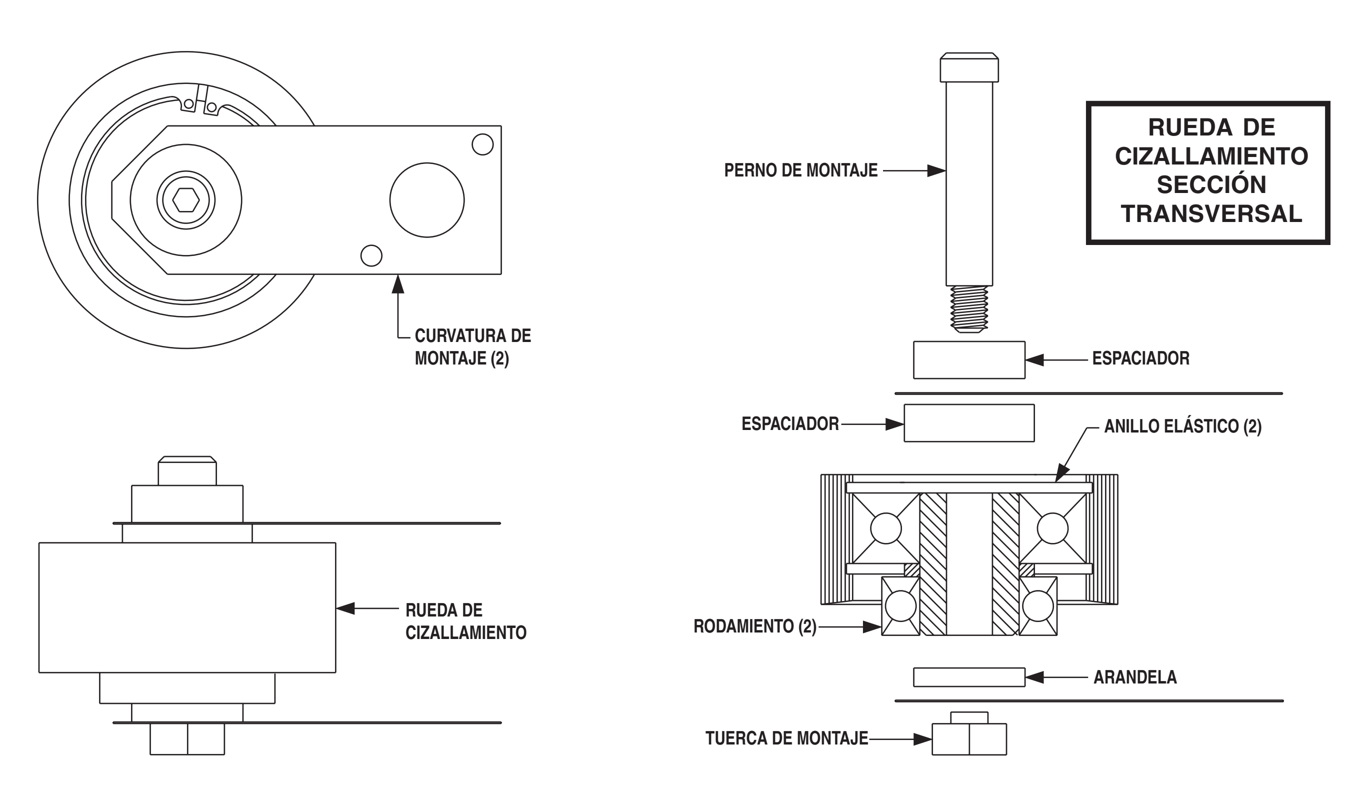


ADVERTENCIA: NO PONGA LOS DEDOS NI NINGÚN OTRO OBJETO ENTRE LA RUEDA DE CIZALLAMIENTO Y EL YUNQUE DE CORTE POR NINGÚN MOTIVO. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.



- Bloquee el suministro de aire y de electricidad de la empalmadora.
- Abra la tapa de la unidad empalmadora y tire de la rueda de cizallamiento hacia el lado del operador de la unidad empalmadora.
- Extraiga el perno de montaje de la rueda de cizallamiento (**FIGURA 4-15**).

FIGURA 4-15
RUEDA DE CIZALLAMIENTO DE LA UNIDAD EMPALMADORA



- Extraiga la rueda de cizallamiento para alejarla de ambas curvaturas de montaje.
- Instale los componentes de recambio según los dibujos de ensamblaje incluidos en el paquete de documentos impresos.
- Asegure la rueda de cizallamiento a las curvaturas de montaje.
- Inspeccione la alineación de precarga y en paralelo de la rueda de cizallamiento según las instrucciones que aparecen posteriormente en esta sección.

AFILAMIENTO DE LAS RUEDAS DE CIZALLAMIENTO

Si el borde cortante de la rueda de cizallamiento se desgasta o avería, afile la rueda de cizallamiento según las instrucciones siguientes.

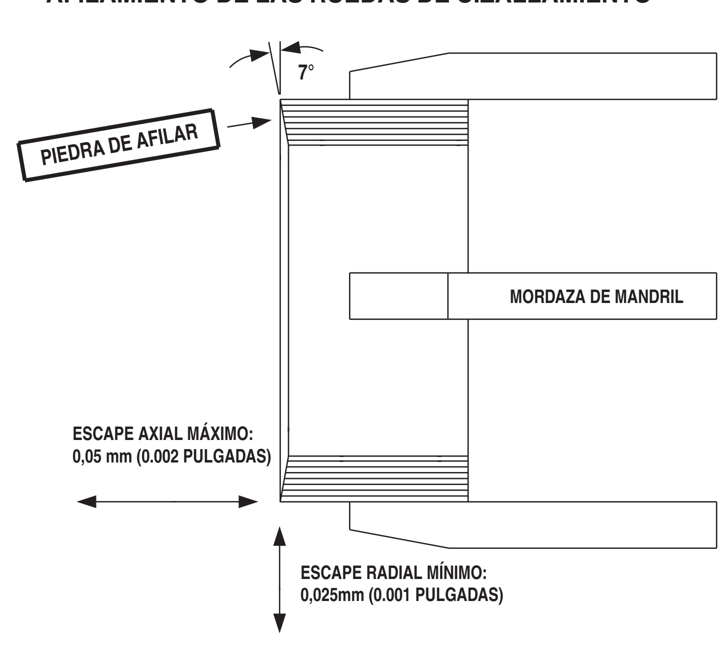


ADVERTENCIA: NO PONGA LOS DEDOS NI NINGÚN OTRO OBJETO ENTRE LA RUEDA DE CIZALLAMIENTO Y EL YUNQUE DE CORTE POR NINGÚN MOTIVO. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.



- Bloquee el suministro de aire y de electricidad de la empalmadora.
- Separe la rueda de cizallamiento de las curvaturas de montaje (consulte la **FIGURA 4-15**y los dibujos de ensamblaje apropiados).
- Quite los espaciadores, anillos elásticos y cojinetes de la rueda de cizallamiento. Asegure la rueda de cizallamiento en las mordazas del mandril de un torno adecuado (**FIGURA 4-16**).

FIGURA 4-16
AFILAMIENTO DE LAS RUEDAS DE CIZALLAMIENTO



- Mientras gira la rueda de cizallamiento a una velocidad moderadamente lenta, mida el escape radial del borde externo. Vuelva a trabajar la rueda de cizallamiento en el torno si el escape radial supera las 0.001 pulgadas (0.025 mm).
- Mida el escape axial del borde cortante. Si el escape axial supera las 0.002 pulgadas (0.05 mm), deseche la rueda de cizallamiento. Si el escape axil es menor que 0.002 pulgadas, comience a girar la rueda de cizallamiento a 700 rpm.
- Use una piedra de óxido de aluminio para eliminar las rebabas y muescas del borde cortante de la rueda de cizallamiento. *Use una piedra de grano 60, un grado entre J y N y una estructura 8 (es decir, una designación de piedra A60-J8)*.
- Luego de afilar la rueda de cizallamiento, instale los cojinetes, espaciadores y anillos elásticos. Asegure la rueda de cizallamiento a las curvaturas de montaje.

VALOR DE PRECARGA DE LAS RUEDAS DE CIZALLAMIENTO

Cada rueda de cizallamiento se precarga para asegurar que el borde cortante entre en contacto con el yunque de corte a través de toda la carrera. Mida y ajuste el valor de precarga de la rueda de cizallamiento según las instrucciones siguientes.

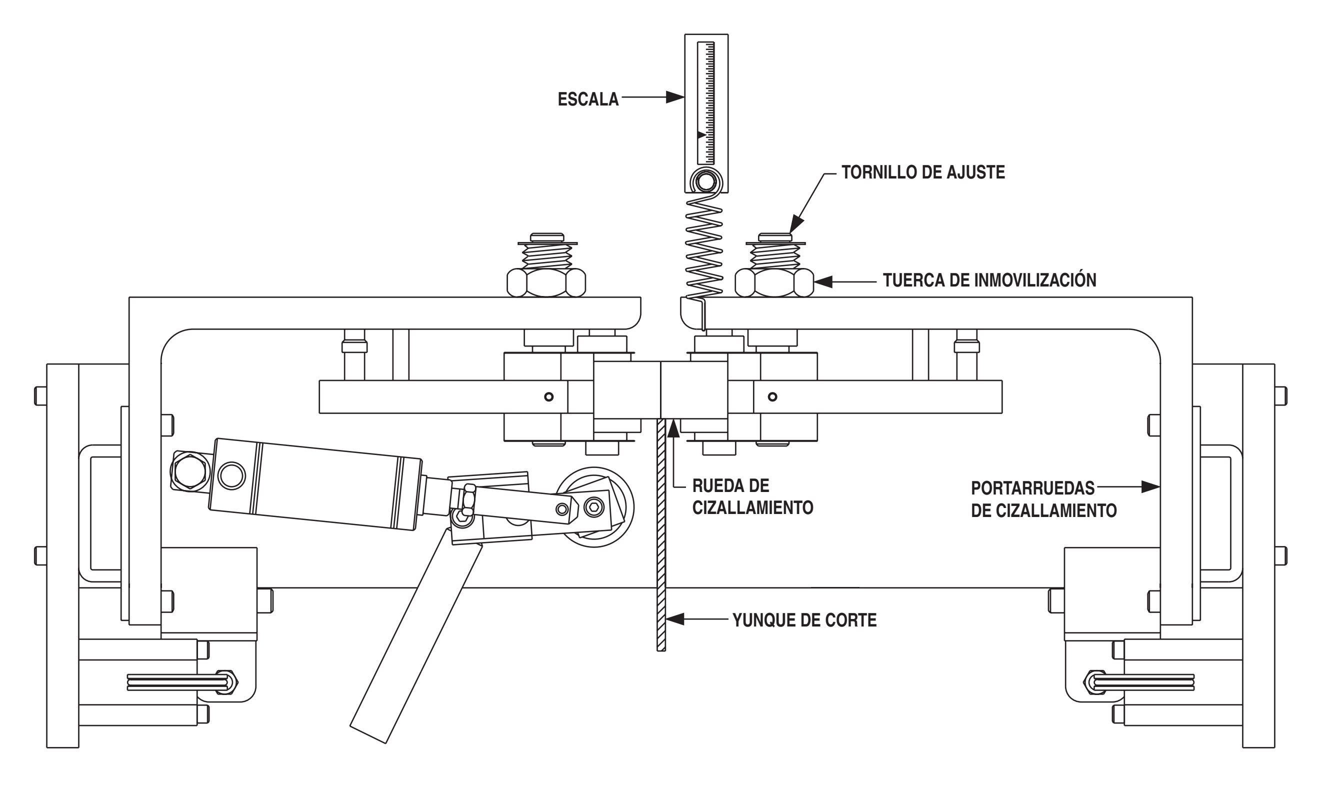


ADVERTENCIA: NO PONGA LOS DEDOS NI NINGÚN OTRO OBJETO ENTRE LA RUEDA DE CIZALLAMIENTO Y EL YUNQUE DE CORTE POR NINGÚN MOTIVO. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.



- Bloquee el suministro de aire y de electricidad de la empalmadora.
- Conecte una escala con la graduación de 0 a 10 libras al portarruedas de cizallamiento, apenas por encima de la rueda de cizallamiento (**FIGURA 4-17**).

FIGURA 4-17
UNIDAD EMPALMADORA (SIN LA PLACA DELANTERA)



- Mida la fuerza necesaria para levantar la rueda de cizallamiento del yunque de corte, en ambos extremos de éste.
- Si la fuerza medida es de 3 libras (1.4 kg) a 4 libras (1.8 kg), se ha precargado correctamente la rueda de cizallamiento. Si la fuerza medida es inferior a 3 libras o superior a 4 libras, afloje la tuerca de inmovilización del tornillo de ajuste.
- Gire el tornillo de ajuste en sentido horario para aumentar la precarga. Gire el tornillo en sentido antihorario para disminuir la precarga. Ajuste la tuerca de inmovilización para mantener la precarga.
- Repita los procedimientos para cada posición de la rueda.

ÁNGULO DE CORTE DE LAS RUEDAS DE CIZALLAMIENTO

El borde anterior de cada rueda de cizallamiento está sesgado hacia el yunque de corte para asegurar que el borde cortante cercene limpiamente el material de la bobina. Mida y ajuste el ángulo de corte de la rueda de cizallamiento según las instrucciones siguientes.

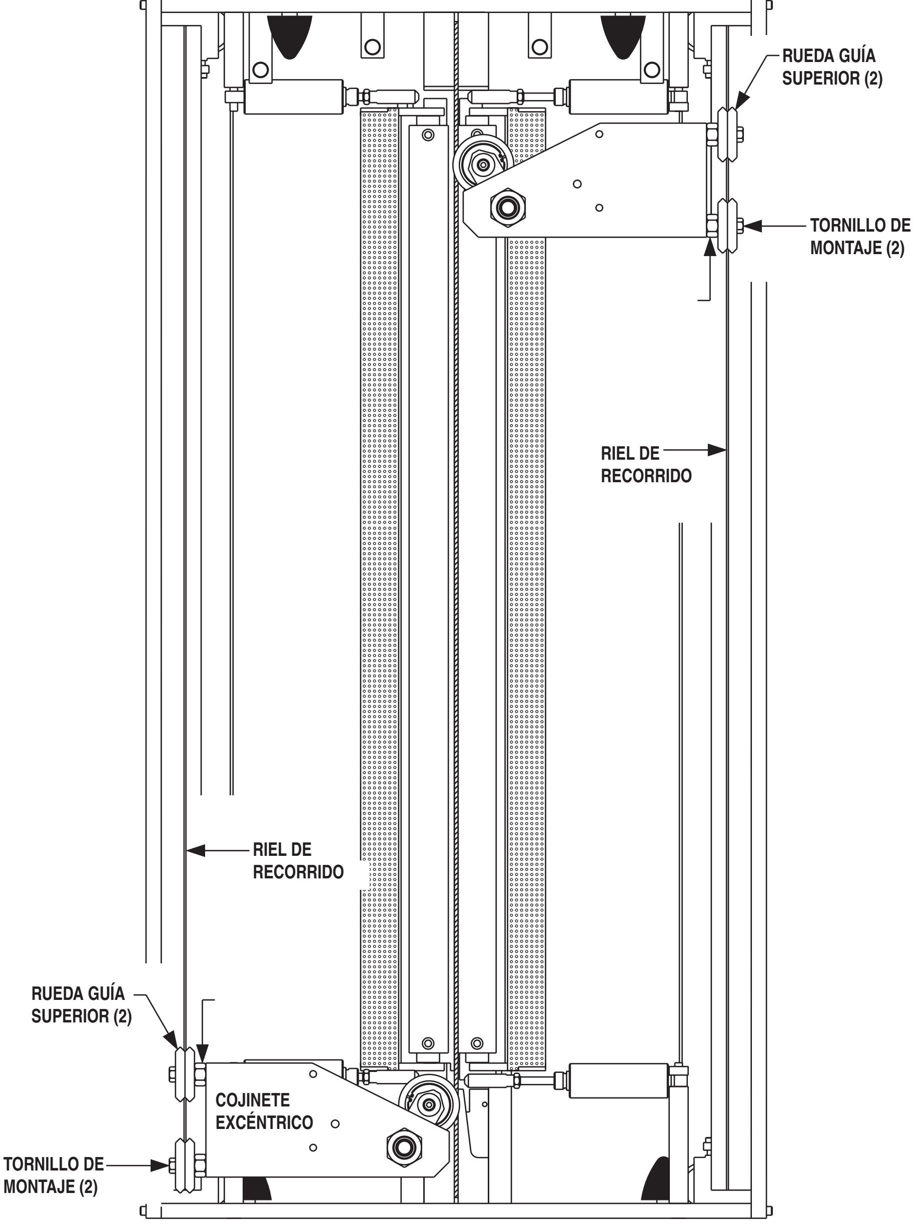


ADVERTENCIA: NO PONGA LOS DEDOS NI NINGÚN OTRO OBJETO ENTRE LA RUEDA DE CIZALLAMIENTO Y EL YUNQUE DE CORTE POR NINGÚN MOTIVO. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.



- Bloquee el suministro de aire y de electricidad de la empalmadora.
- Coloque dos dedos debajo del borde de salida de la rueda de cizallamiento. Mientras levanta imperceptiblemente la rueda, intente insertar una galga de espesores de 0.003 pulgadas entre el borde de salida y el yunque de corte. Si la rueda de cizallamiento está sesgada correctamente, una cantidad muy limitada de fuerza para levantar ***debería*** ser suficiente para insertar la galga de espesores.
- Acto seguido, coloque los dos mismos dedos debajo del borde anterior de la rueda de cizallamiento. Mientras emplea la misma cantidad de fuerza para levantar, intente insertar una galga de espesores de 0.003 pulgadas entre el borde anterior y el yunque de corte. Si la rueda de cizallamiento está sesgada correctamente, ***no debería*** ser suficiente para insertar la galga de espesores.
- Si la rueda de cizallamiento no está sesgada de la manera descrita, afloje los tornillos de montaje del portarruedas de cizallamiento (**FIGURA 4-18**).
- Gire los cojinetes excéntricos para inclinar en un ángulo la rueda de cizallamiento. Ajuste los tornillos de montaje de la rueda para mantener el ángulo. *NOTA: Las tres ruedas guías deben tener contacto con el riel de recorrido*.
- Luego de obtener el ángulo de corte correcto, ajuste el valor de precarga de la rueda de cizallamiento según las instrucciones anteriores.

FIGURA 4-18
UNIDAD EMPALMADORA (VISTA DE ARRIBA)



ALINEACIÓN DE BARRA DE REFUERZO

Cada barra de refuerzo viene alineada de fábrica con la rueda de cizallamiento y el yunque de corte de la unidad empalmadora. Inspeccione periódicamente la alineación de la barra de refuerzo según las instrucciones siguientes.

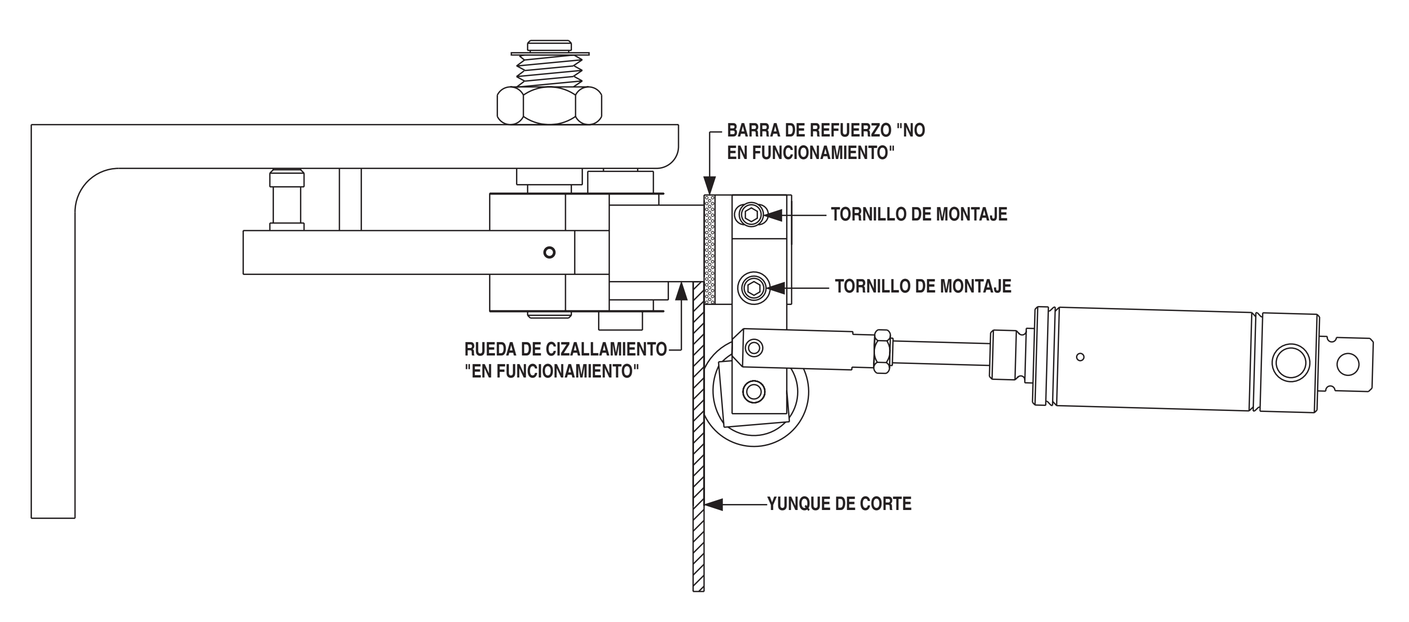


ADVERTENCIA: NO PONGA LOS DEDOS NI NINGÚN OTRO OBJETO ENTRE LA BARRA DE REFUERZO Y LA RUEDA DE CIZALLAMIENTO O EL YUNQUE DE CORTE POR NINGÚN MOTIVO. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.



- Extraiga la cinta de material (bobina) de la unidad empalmadora.
- Encienda el suministro de aire y el suministro eléctrico de la empalmadora y luego abra ambas tapas de la unidad empalmadora.
- Accione el botón pulsador “Prep Clamp” (Abrazadera de preparación) para extender la barra de compresión “no en funcionamiento”.
- Luego de extender la barra de compresión, gire la barra de refuerzo “no en funcionamiento” a la posición lista para empalmar (**FIGURA 4-19**).

FIGURA 4-19
UNIDAD DE BARRA DE REFUERZO



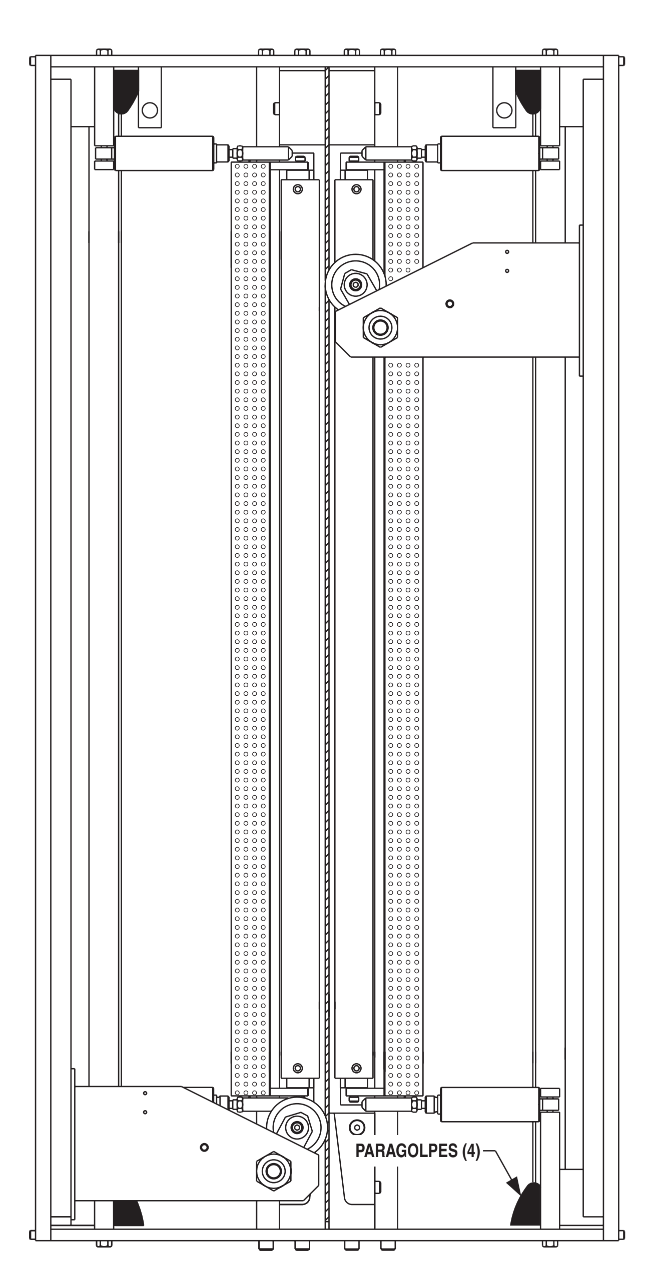
- Enrolle manualmente la rueda de cizallamiento “en funcionamiento” a través de toda la anchura de la unidad empalmadora.
- Inspeccione el contacto entre la rueda de cizallamiento y la barra de refuerzo en ambos extremos de la unidad empalmadora. Los bordes superior e inferior de la rueda de cizallamiento deben tocar la barra de refuerzo en ambos extremos con una cantidad igual de fuerza.
- Si la alineación no resulta como se ha descrito, afloje los tornillos de montaje en ambos extremos de la barra de refuerzo.
- Alinee la barra de refuerzo y luego ajuste los tornillos de montaje.
- Repita los procedimientos según sea necesario.

PARAGOLPES DE LA UNIDAD EMPALMADORA

Cada unidad empalmadora contiene un juego de paragolpes para amortiguar la carrera de las ruedas de cizallamiento en ambos extremos de la unidad empalmadora. Sustituya los paragolpes gastados o averiados según las instrucciones siguientes:

- Bloquee el suministro de aire y el suministro eléctrico de la empalmadora y luego abra ambas cubiertas de la unidad empalmadora.
- Quite los paragolpes dañados del armazón de la unidad empalmadora (**FIGURA 4-20**). Instale los paragolpes de recambio enroscándolos completamente en el armazón de la unidad empalmadora.

FIGURA 4-20
PARAGOLPES DE LA UNIDAD EMPALMADORA



TENSIÓN DE LOS CABLES DE CILINDRO DE LA UNIDAD EMPALMADORA

Cada unidad empalmadora contiene dos cilindros accionados por cable que desplazan las ruedas de cizallamiento durante la fase de corte de la secuencia del empalme. Si uno u otro cable de cilindro se afloja, tensione el cable según las instrucciones siguientes.

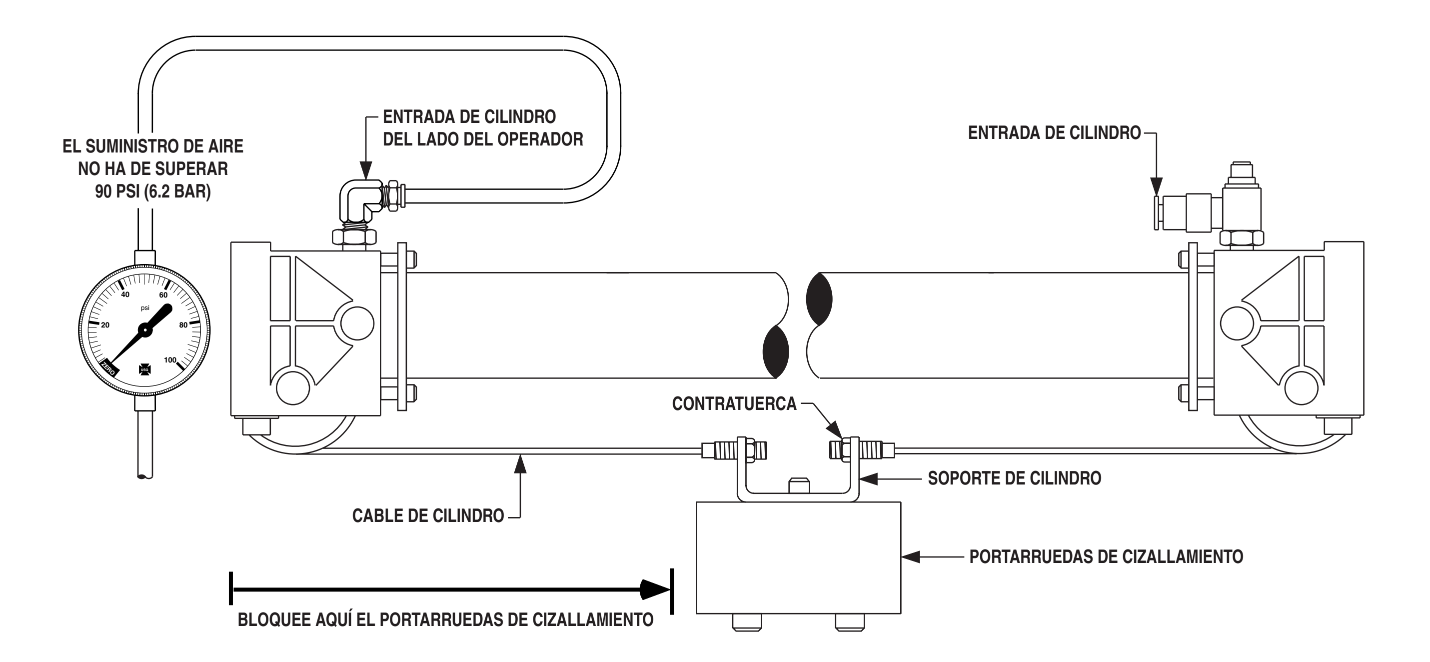


ADVERTENCIA: MANTÉNGASE ALEJADO DE LA RUEDA DE CIZALLAMIENTO Y DEL PORTARRUEDAS DURANTE LOS PROCEDIMIENTOS DE AJUSTE. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.



- Bloquee el suministro de aire y de electricidad de la empalmadora.
- Enrolle manualmente un portarruedas de cizallamiento hasta el medio de la unidad empalmadora (**FIGURA 4-21**).

FIGURA 4-21
UNIDAD DEL CILINDRO ACCIONADO POR CABLES



- Asegure un dispositivo de bloqueo adecuado entre el portarruedas de cizallamiento y el armazón del lado del operador.
- Desconecte las líneas neumáticas de cada entrada de cilindro. Conecte un tanque de aire comprimido independiente a la entrada del cilindro del lado del operador.
- Introduzca lentamente la presión de aire a la entrada del cilindro. Asegúrese de que la presión sea un 15% a 20% mayor que la presión de carga actual. Asegúrese de que la presión no supere las 90 psi (6.2 bars).
- Gire las contratuercas del soporte del cilindro para tensar el cable. Luego de tensar el cable, elimine la presión de suministro de la entrada del cilindro.
- Bloque el portarruedas de cizallamiento del lado opuesto al del operador. Introduzca lentamente presión de aire en el cilindro del lado opuesto al del operador y luego gire las contratuercas del soporte del cilindro para tensar el cable.

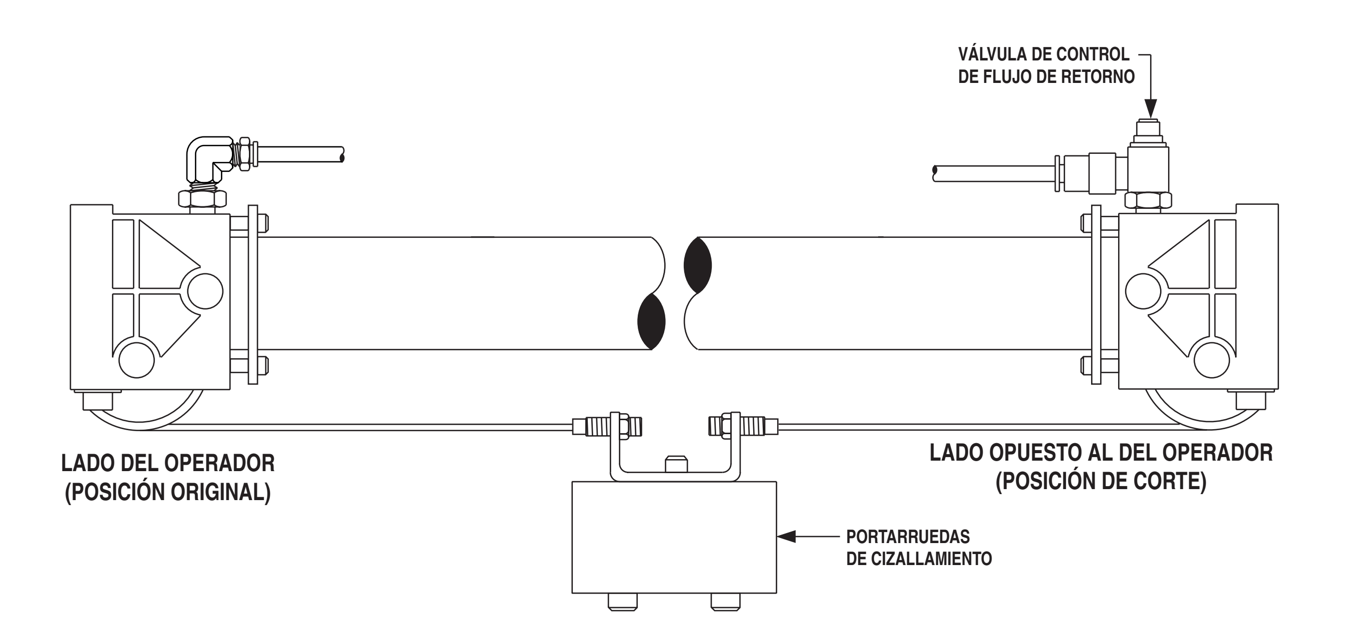
CONTROLES DE FLUJO DE LOS CABLES DE CILINDRO DE LA UNIDAD EMPALMADORA

Cada cilindro accionado por cables contiene una válvula de control de flujo que mantiene la velocidad de la rueda de cizallamiento durante la secuencia del empalme. Inspeccione periódicamente la válvula de control de flujo según las instrucciones siguientes. *NOTA: La válvula de control de flujo controla la velocidad de escape del cilindro accionado por cables*.

- Encienda el suministro de aire y la alimentación eléctrica de la empalmadora.
- Mientras permanece fuera de la empalmadora, complete varios empalmes manuales según las instrucciones de funcionamiento apropiadas.
- Observe cuán rápido vuelve la rueda de cizallamiento a su posición original al terminar la secuencia del empalme. La rueda de cizallamiento debería desplazarse a una velocidad que proteja los componentes de la unidad empalmadora.
- Si la rueda de cizallamiento se desplaza demasiado lento o rápido, ajuste la válvula de control de flujo de esta manera:

    1. Ubique la válvula de control de flujo y el tornillo de ajuste del cilindro accionado por cables (**FIGURA 4-22**).
    2. Gire el tornillo de ajuste para incrementar o disminuir la velocidad de “retorno”. *NOTA: Gire el tornillo en sentido antihorario para aumentar la velocidad. Gire el tornillo en sentido horario para disminuir la velocidad.*
    3. Repita los procedimientos hasta que la rueda de cizallamiento vuelva a la posición original a una velocidad segura y libre.
    4. Repita los procedimientos para cada cilindro de cable.

FIGURA 4-22
CONTROLES DE FLUJO DE LOS CILINDROS ACCIONADOS POR CABLES



VENTURIS DE VACÍO

La empalmadora contiene dos venturis que general el vacío necesario para sostener el segundo lado de la cinta durante los procedimientos de preparación del empalme. Si detecta una falta de vacío o si el rodillo del segundo lado de la cinta no sostiene firmemente la cinta, haga el mantenimiento de los venturis de vacío según las instrucciones siguientes.

- Bloquee el suministro de aire y de electricidad de la empalmadora.
- Quite la cubierta del venturi (**FIGURA 4-23**). Limpie el orificio y la taza con una cantidad limitada de aire comprimido.

FIGURA 4-23
VENTURI DE VACÍO

TAPA
ORIFICIO
TAZA
SILENCIADOR DE ESCAPE

- Inspeccione la línea de aire entre el venturi de vacío y la barra de vacío. Reemplace la línea de aire si está enroscada o rota.
- Inspeccione la línea de aire entre el venturi de vacío y el suministro de aire. Reemplace la línea de aire si está enroscada o rota.

REGULADORES DE PRESIÓN DE POLARIZACIÓN

El festón de almacenamiento contiene dos reguladores de presión de polarización que equilibran el peso del carro desplazable. Inspeccione los valores de presión de polarización de acuerdo a las siguientes instrucciones:

- Mientras que observa el indicador de "tensión de carrera", accione el regulador de "tensión de carrera" para aumentar o disminuir el carro desplazable.



ADVERTENCIA: ANTES DE SUBIR O BAJAR EL CARRO DESPLAZABLE, ASEGÚRESE DE QUE NO HAYA PERSONAS NI OBJETOS EN EL FESTÓN DE ALMACENAMIENTO NI CERCA DEL MISMO. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.



- Si la presión de polarización se ajusta correctamente, el carro desplazable funcionará como se indica a continuación:

  - Un parámetro de "tensión de carrera" por encima de "cero" libra subirá el carro desplazable.

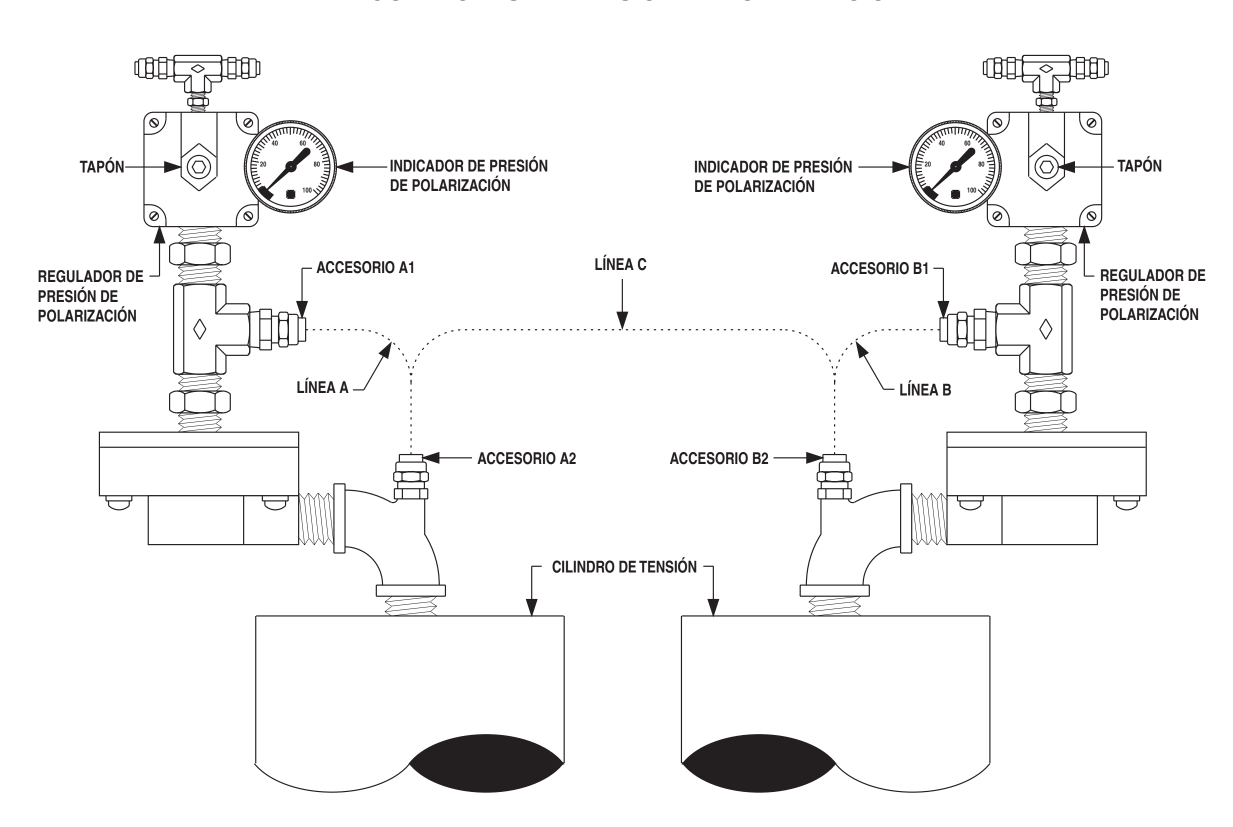
  - Un parámetro de "tensión de carrera" por debajo de "cero" libra bajará el carro desplazable.

  - Un parámetro de "tensión de carrera" de "cero" hará "flotar" el carro desplazable.

- Si el carro desplazable no funciona como se ha descrito, gire el regulador de "tensión de cinta de material" para obtener una lectura del indicador de "cero" libra.

- Localice los reguladores de presión de polarización encima de los cilindros de presión del festón de almacenamiento **FIGURA 4-24**).

FIGURA 4-24
REGULADORES DE PRESIÓN DE POLARIZACIÓN

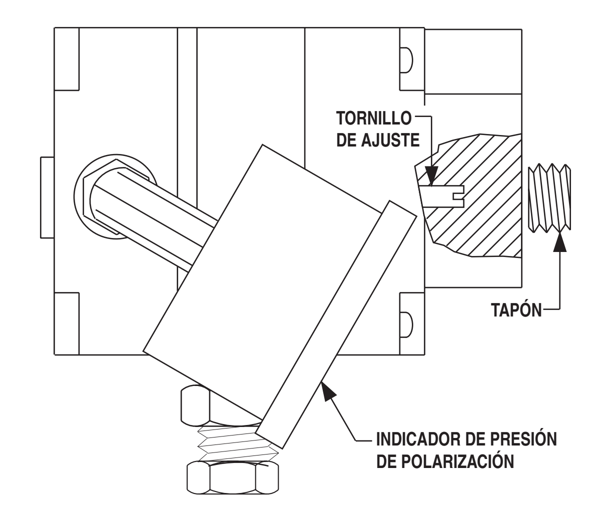


- Quite el tapón de cada regulador (**FIGURA 4-25**).
- Gire cada tornillo de ajuste de polarización para hacer "flotar" el carro desplazable a "cero" libre de tensión de la cinta de material. NOTA: Después de girar los tornillos de ajuste, tendrá que volver a colocar el tapón para observar el funcionamiento del carro desplazable.

> ***NOTA ESPECIAL:*** *El cambio de presión de salida para cada 1/32 de giro del tornillo de ajuste es aproximadamente 1 psi.*

- Repita los procedimientos hasta que el carro desplazable "flote" en "cero" libra de tensión de la cinta de material y ambos indicadores del regulador de presión de polarización contengan la misma lectura de presión.

FIGURA 4-25
REGULADOR DE PRESIÓN DE POLARIZACIÓN



AJUSTE DE EQUILIBRIO

Después de ajustar la presión de polarización, equilibre cada regulador de polarización de acuerdo a las instrucciones siguientes.

- Retire las líneas neumáticas A y B de los cilindros de tensión (**FIGURA 4-24**).
- Conecte los aditamentos A1 y B1.
- Conecte una línea neumática separada (línea C) entre los aditamentos A2 y B2.
- Accione el regulador de "tensión de la cinta de material" para subir lenta y completamente el carro desplazable.
- Observe cada regulación de presión de polarización. Si los reguladores están equilibrados, de los mismos no saldrá aire y cada indicador del regulador indicará la misma lectura de presión.
- Si de alguno de los reguladores sale aire, quite el tapón de ese regulador.
- Gire el tornillo de ajuste de polarización contrahorario hasta que el escape se acabe.
- Coloque de nuevo el tapón del regulador, luego quiete la línea neumática (C) de los aditamentos A2 y B2.
- Vuelva a conectar las líneas neumáticas A y B.
- Ajuste la presión de polarización de acuerdo a las instrucciones previas. ***NOTA**: Gire ambos tornillos de ajuste la misma cantidad en el mismo sentido, asegurándose de que el indicador de cada regulador indique la misma lectura de presión.*
- Vuelva a revisar el equilibrio del regulador. Si de alguno de los reguladores sale aire, repita los procedimientos de equilibrio y ajuste de polarización.
- Luego de equilibrar los reguladores, quiete la línea neumática C de los aditamentos A2 y B2.
- Vuelva a conectar las líneas neumáticas A y B a los cilindros de tensión.

CAMBIO DE LA CÁMARA DE AIRE DEL CARRETEL

Sustituya las cámaras de aire de los carreteles neumáticos gastados o averiados según los procedimientos de mantenimiento y las normas generales de seguridad en el taller dadas por el proveedor. Comuníquese con **TIDLAND CORPORATION**en Camas, Washington para obtener los repuestos de carretel y la información sobre precios. Incluya el número de serie del carretel al solicitar un pedido.

TIDLAND CORPORATION
P.O. BOX 1008
CAMAS, WA 98607 USA
1-800-426-1000

SENSORES DE PROXIMIDAD

Cada empalmadora contiene varios sensores de proximidad. Inspeccione los sensores de proximidad para asegurar su funcionamiento conforme al diseño de la máquina. De ser necesario, repare o reemplace los sensores según los procedimientos recomendados por el fabricante.

PROTECCIONES Y PUERTAS DE SEGURIDAD

Martin Automatic suministra protecciones y puertas de seguridad apropiadas para proteger al operario contra los componentes móviles. Inspeccione periódicamente las protecciones y puertas de seguridad para verificar su instalación y funcionamiento correctos. Reemplace las protecciones o puertas faltantes o averiadas, según sea necesario.



ADVERTENCIA: NO USE LA EMPALMADORA SI FALTA ALGUNA CARACTERÍSTICA DE SEGURIDAD O SI ALGUNA CARACTERÍSTICA DE SEGURIDAD ESTÁ AVERIADA. EN CASO CONTRARIO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES.



PLAN DE MANTENIMIENTO

El calendario siguiente contiene los intervalos de mantenimiento sugeridos para cada componente individual de la empalmadora Use el plan junto con las instrucciones de mantenimiento precedentes.

SERVICIO	INTERVALO	LUBRICANTE (SI ES NECESARIO)*	SECCIÓN DE REFERENCIA
INSPECCIONAR/REEMPLAZAR ELEMENTO DE FILTRO DEL SUMINISTRO DE AIRE	1 MES		SECCIÓN 4, PÁGINA 1
INSPECCIONAR/REEMPLAZAR MANGUERAS NEUMÁTICAS	SEGÚN SEA NECESARIO		SECCIÓN 4, PÁGINA 1
INSPECCIONAR EL FRENO DEL CARRO DESPLAZABLE	SEGÚN SEA NECESARIO		SECCIÓN 4, PÁGINA 2-3
AJUSTAR LA BARRA ESTABILIZADORA VALOR NUEVO DE PAR TORSOR	SEGÚN SEA NECESARIO		SECCIÓN 4, PÁGINA 4
NIVELAR CARRO DESPLAZABLE	SEGÚN SEA NECESARIO		SECCIÓN 4, PÁGINA 5
REEMPLAZAR CADENAS DEL CARRO DESPLAZABLE	SEGÚN SEA NECESARIO		SECCIÓN 4, PÁGINA 6-7
REEMPLAZAR CARRO DESPLAZABLE PIÑONES	SEGÚN SEA NECESARIO		SECCIÓN 4, PÁGINA 8-9
INSPECCIONAR/REEMPLAZAR COJINETES DE RODILLO	SEGÚN SEA NECESARIO	NO LUBRICAR COJINETES	SECCIÓN 4, PÁGINA 10
LLENAR LA COLUMNA DE ACEITE CON ACEITE	SEGÚN SEA NECESARIO	MOBIL 1 5W-30 ACEITE SINTÉTICO	SECCIÓN 4, PÁGINA 11-12
COLUMNA DE ACEITE/FRENO INSPECCIÓN DE REGULADOR	SEGÚN SEA NECESARIO		SECCIÓN 4, PÁGINA 13
REEMPLACE / DEL FRENO PASTILLAS	SEGÚN SEA NECESARIO		SECCIÓN 4, PÁGINA 14
REEMPLACE / DEL FRENO DIAFRAGAMAS DEL CILINDRO	SEGÚN SEA NECESARIO		SECCIÓN 4, PÁGINA 15
REEMPLAZAR / DE UNIDAD EMPALMADORA RUEDAS DE CIZALLAMIENTO	SEGÚN SEA NECESARIO		SECCIÓN 4, PÁGINA 16
AFILAR UNIDAD EMPALMADORA RUEDAS DE CIZALLAMIENTO	SEGÚN SEA NECESARIO		SECCIÓN 4, PÁGINA 17
AJUSTE LA RUEDA DE CIZALLAMIENTO CONFIGURACIÓN DE PRECARGA	SEGÚN SEA NECESARIO		SECCIÓN 4, PÁGINA 18
AJUSTE LA RUEDA DE CIZALLAMIENTO ÁNGULO (SESGO) DE CORTE	SEGÚN SEA NECESARIO		SECCIÓN 4, PÁGINA 19
AJUSTAR BARRA DE REFUERZO ALINEAMIENTO	SEGÚN SEA NECESARIO		SECCIÓN 4, PÁGINA 20
REEMPLAZAR / DE UNIDAD EMPALMADORA PARACHOQUES	SEGÚN SEA NECESARIO		SECCIÓN 4, PÁGINA 21

* TENGA CUIDADO DE NO LUBRICAR DEMASIADO. EL LUBRICANTE EXCESIVO COGERÁ POLVO, LO QUE PUEDE AFECTAR EL RENDIMIENTO DE LA EMPALMADORA.

PLAN DE MANTENIMIENTO (CONTINUACIÓN)

SERVICIO	INTERVALO	LUBRICANTE (SI ES NECESARIO)*	SECCIÓN DE REFERENCIA
TENSAR UNIDAD EMPALMADORA CILINDROS DE CABLE	SEGÚN SEA NECESARIO		SECCIÓN 4, PÁGINA 22
AJUSTAR UNIDAD EMPALMADORA CILINDROS DE CABLE	SEGÚN SEA NECESARIO		SECCIÓN 4, PÁGINA 23
LIMPIAR VACÍO VENTURIS	SEGÚN SEA NECESARIO		SECCIÓN 4, PÁGINA 24
INSPECCIONAR/AJUSTAR POLARIZACIÓN REGULADORES DE PRESIÓN	SEGÚN SEA NECESARIO		SECCIÓN 4, PÁGINA 25-26
POLARIZACIÓN DE EQUILIBRIO REGULADORES	SEGÚN SEA NECESARIO		SECCIÓN 4, PÁGINA 26
CAMBIER CARRETEL CÁMARAS DE AIRE	SEGÚN SEA NECESARIO		SECCIÓN 4, PÁGINA 27
INSPECCIONAR/CAMBIAR SENSORES DE PROXIMIDAD	SEGÚN SEA NECESARIO		SECCIÓN 4, PÁGINA 27
INSPECCIONAR PROTECTORES DE SEGURIDAD Y PUERTAS	DIARIAMENTE		SECCIÓN 4, PÁGINA 27

* TENGA CUIDADO DE NO LUBRICAR DEMASIADO. EL LUBRICANTE EXCESIVO COGERÁ POLVO, LO QUE PUEDE AFECTAR EL RENDIMIENTO DE LA EMPALMADORA.

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.

GENERALIDADES

Martin Automatic diseña cada empalmadora para adecuarla a las características de una aplicación en particular. Todos los problemas descritos en la sección **BÚSQUEDA Y REPARACIÓN DE AVERÍAS** no se aplicarán a cada instalación. Ignore la información que no corresponda a su aplicación. Si desea información adicional, comuníquese con el Departamento de Servicio de Martin Automatic.

MARTIN AUTOMATIC INC
DEPARTAMENTO DE SERVICIO
1661 NORTHROCK COURT
ROCKFORD, IL 61103 EE.UU.

TELÉFONO: (815) 654-4830
FAX: (815) 654-4810

Al completar los procedimientos de búsqueda y reparación de averías, tenga presente lo siguiente:

- Jamás arregle un problema mientras que la empalmadora esté funcionando.
- Jamás toque la unidad desenrolladora, la unidad empalmadora ni el armazón del festón durante la operación de la empalmadora.
- Efectúe los procedimientos de mantenimiento y búsqueda y reparación de averías por separado.
- Consulte las secciones previas de este manual para la ubicación de todas las características mencionadas en esta sección.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN POSIBLE
CARGA DE ROLLOS:		
El carretel no agarrará el núcleo del rollo cargado	• Es insuficiente la presión de aire que llega a los controles de la empalmadora.	• Aumente la presión del suministro de aire (que no supere las 90 psi).
	• Líneas de aire enroscadas o rotas.	• Reemplace las líneas defectuosas.
	• Cámara de aire del carretel defectuosa.	• Reemplace la cámara de aire.
	• Mordazas del carretel defectuosas.	• Reemplace las mordazas.
	• Interruptor de inflar/desinflar defectuoso.	• Reemplace el interruptor.
	• La válvula de inflar/desinflar está defectuosa.	• Reemplace la válvula.
	• Conexión giratoria defectuosa.	• Reemplace la conexión giratoria.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN POSIBLE
La mesa elevadora no se elevará	• La plataforma rodante no está en la posición "inicial".	• Mueva la plataforma rodante a la posición "inicial". • Consulte la literatura del suministrador para obtener más información.
La mesa elevadora no se bajará	• La plataforma rodante no está en la posición "inicial".	• Mueva la plataforma rodante a la posición "inicial".
	• El carretel no está inflado.	• Infle el carretel
	• Le entrada de apoyo del carretal no se ha cerrado con llave.	• Cierre con llave la entrada de apoyo • Consulte la literatura del suministrador para obtener más información.
La entrada de apoyo no se cerrará con llave de forma segura	• El mecanismo de sujeción del núcleo de la entrada de apoyo no ha "capturado" la nariz del carretel.	• Asegure que la mesa elevadora haya elevado ligeramente el cojinete de apoyo del tubo de apoyo antes de cerrar la entrada.
	• La copa del gancho no ha entrado en el portador.	• Trabe la copa de gancho de forma segura y empuje la manija del cerrojo completamente hacia atrás para que la cerradura se engrane.
	• Interruptor de proximidad defectuoso en el cojinete de apoyo.	• Reemplace el sensor de proximidad.
	• Interruptor de proximidad defectuoso en la unidad de sujeción del núcleo.	• Reemplace el sensor de proximidad.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN POSIBLE
CARGA DE LA CINTA DE MATERIAL:		
No es posible seleccionar el rollo cargado como “en funcionamiento”.	• No está cerrada el protector de la unidad empalmadora.	• Cierre el protector.
	• La empalmadora está en la modalidad E-stop (parada E).	• Inhabilite la modalidad E-stop en la empalmadora.
	• La empalmadora está en modalidad de ejecución del proceso.	• Inhabilite la modalidad de ejecución del proceso en la empalmadora.
No es posible bajar el carro desplazable.	• Líneas de aire enroscadas o rotas.	• Reemplace las líneas defectuosas.
	• El regulador auxiliar no está bien ajustado.	• Ajuste la presión de polarización.
	• La biela se atasca en el cilindro de tensión.	• Repare/reemplace la biela o el cilindro de tensión.
	• Cilindro de tensión defectuoso.	• Reemplace el cilindro.
	• El carro desplazable se atasca en el armazón.	• Libere el carro desplazable.
	• Cadena del carro desplazable ha saltado el piñón.	• Reposicione la cadena.
	• Piñón de carro desplazable defectuoso.	• Reemplace el piñón.
	• Regulador de tensión de la cinta de material defectuoso.	• Reemplace el regulador.
	• Rosca defectuosa/válvula floja (si suministrada)	• Reemplace la válvula.
No es posible girar el rollo recién cargado.	• Se seleccionó como “en funcionamiento” el rollo cargado.	• Complete un cambio manual del rollo.
	• Interruptor defectuoso del desembrague del freno.	• Reemplace el interruptor.
	• Válvula defectuosa del desembrague del freno.	• Reemplace la válvula.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN POSIBLE
El carro desplazable no se eleva luego de completar la inserción de la cinta de material.	• Es insuficiente la presión de aire que llega a los controles de la empalmadora.	• Aumente la presión del suministro de aire (que no supere las 90 psi).
	• Líneas de aire enroscadas o rotas.	• Reemplace las líneas defectuosas.
	• El regulador auxiliar no está bien ajustado.	• Ajuste la presión de polarización.
	• La biela se atasca en el cilindro de tensión.	• Repare/reemplace la biela o el cilindro de tensión.
	• Cilindro de tensión defectuoso.	• Reemplace el cilindro.
	• El carro desplazable se atasca en el armazón.	• Libere el carro desplazable.
	• Cadena del carro desplazable ha saltado el piñón.	• Reposicione la cadena.
	• Piñón de carro desplazable defectuoso.	• Reemplace el piñón.
	• Regulador de tensión de la cinta de material defectuoso.	• Reemplace el regulador.
	• Tensión insuficiente de la cinta de material para girar el nuevo rollo de material.	• Aumente la tensión de la cinta de material. • Gire el rollo a mano.
	• Se atascan las pastillas del freno del carretel desenrollador con el disco del freno.	• Haga el mantenimiento de la unidad del freno.
	• El regulador del freno del rollo en funcionamiento está defectuoso.	• Reemplace el regulador.
	• Se ajustó incorrectamente el regulador del freno del rollo en funcionamiento.	• Ajuste el regulador.
	• Freno de mano defectuoso en el carro desplazable (si suministrado)	• Reemplace los componentes defectuosos del freno.
	• Los componentes del freno de mano (si se incluye) en el carretel están defectuosos.	• Reemplace los componentes del freno de mano.
	• Arrastre excesivo del cojinete del carretel.	• Reemplace el cojinete del carretel.
	• La puerta de seguridad del festón está abierta.	• Cierre la puerta de seguridad.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN POSIBLE
PREPARACIÓN DE EMPALMES:		
No es posible girar el rollo recién cargado.	• Interruptor defectuoso del desembrague del freno. • Válvula defectuosa del desembrague del freno.	• Reemplace el interruptor. • Reemplace la válvula.
El rollo recién cargado no tiene freno.	• Diafragma defectuoso del freno. • Pastillas de freno defectuosas. • El carro desplazable está en su límite más bajo.	• Reemplace el diafragma. • Reemplace las pastillas de freno. • Eleve el carro desplazable.
La barra de compresión no retiene firmemente la cinta de material preparado.	• Acoplamiento defectuoso en la barra de compresión. • Cilindro defectuoso en la barra de compresión. • El interruptor de la abrazadera de preparación está defectuoso. • La válvula de la abrazadera de preparación está defectuosa.	• Reemplace el enlace. • Reemplace el cilindro. • Reemplace el interruptor. • Reemplace la válvula.
Se desgarra la cinta de material durante las operaciones de recorte.	• Rueda de cizallamiento desgastada o averiada. • Presión insuficiente en la rueda de cizallamiento. • La rueda de cizallamiento está sesgada incorrectamente.	• Afile o reemplace la rueda de cizallamiento. • Aplique presión suficiente. • Sesgue la rueda de cizallamiento según lo descrito en la sección 4.
No es posible colocar lateralmente el rollo recién cargado.	• Interruptor de colocación lateral defectuoso. • Motor defectuoso de colocación lateral. • El tornillo de accionamiento de colocación lateral está defectuoso. • Está roto el pasador del rollo en el tornillo de accionamiento de colocación lateral. • La colocación lateral ha llegado a un límite mecánico.	• Reemplace el interruptor. • Reemplace el motor. • Reemplace el tornillo de accionamiento. • Cambie el pasador del rollo. • Quite los rollos que se pliegan demasiado.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN POSIBLE
No es posible colocar lateralmente el rollo recién cargado.	• La colocación lateral ha llegado a un límite mecánico. • El rollo de material se resbala en el carretel desenrollador.	• Centre el rollo en el carretel durante los procedimientos de carga del rollo. • Asegure el núcleo del rollo mediante las funciones del carretel mecánico o neumático.
No hay vacío en los rodillos del segundo lado de la cinta.	• Los orificios de vacío del rodillo están obturados. • Los venturis de vacío están obturados. • La presión de aire que llega a los venturis de vacío es insuficiente. • Líneas de aire enroscadas o rotas.	• Limpie los orificios de vacío. • Limpie los venturis de vacío. • Aumente la presión del suministro de aire (que no supere las 90 psi). • Remplace las líneas de aire
El rodillo del segundo lado de la cinta no sostiene la cinta del empalme.	• Consulte el **PROBLEMA previo.**	• Consulte el **PROBLEMA previo.** • Cubra con cinta los orificios de vacío sin utilizar.
No es posible activar la empalmadora.	• No se ha preparado completamente el empalme. • No se ha embragado la abrazadera de preparación. • La rueda de cizallamiento está situada en el lado de la unidad opuesto al del operador. • No está cerrada la tapa de la unidad empalmadora. • No está cerrada la puerta de seguridad del festón. • Sensor de fin de carrera defectuoso en la unidad empalmadora.	• Prepare el empalme completamente. • Embrague la abrazadera de preparación. • Accione el interruptor de la abrazadera de preparación. • Cierre la tapa. • Cierre la puerta de seguridad. • Reemplace el sensor.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN POSIBLE
SECUENCIA DE EMPALMES:		
La secuencia de empalme no inicia al diámetro de empalme prefijado *(iniciación automática de empalme).*	• La preparación de empalmes no está completa.	• Prepare el empalme completamente.
	• Cubierta de unidad empalmadora abierta.	• Cierre la cubierta antes de la secuencia de empalme.
	• La empalmadora no está activada.	• Active la empalmadora.
	• Sensor de diámetro de rollo defectuoso (si suministrado)	• Reemplace el sensor.
	• Sensor de rodillo de referencia defectuoso (si suministrado)	• Reemplace el sensor.
La secuencia de empalme no se inicia una vez recibido el comando de empalme manual *(iniciación automática de empalme).*	• La preparación de empalmes no está completa.	• Prepare el empalme completamente.
	• Cubierta de unidad empalmadora abierta.	• Cierre la cubierta antes de la secuencia de empalme.
	• La empalmadora no está activada.	• Active la empalmadora.
	• Interruptor de arranque de empalmadora manual defectuoso (“Seleccionar”).	• Reemplace el interruptor.
	• Válvula de arranque de empalmadora manual defectuoso (“Seleccionar”).	• Reemplace la válvula.
No se extiende la barra de compresión durante la secuencia del empalme.	• Cilindro defectuoso en la barra de compresión.	• Reemplace el cilindro.
	• La línea de aire en el cilindro de la barra de compresión está rota.	• Reemplace la línea de aire.
	• Es insuficiente la presión de aire que llega al cilindro de la barra de compresión.	• Aumente la presión del regulador de compresión (si se incluye).
	• Válvula de accionamiento de compresión defectuosa.	• Reemplace la válvula.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN POSIBLE
La rueda de cizallamiento no actúa durante la secuencia del empalme.	• Cilindro defectuoso en la rueda de cizallamiento. • Controles de flujo defectuosos en el cilindro de la rueda de cizallamiento. • La válvula de accionamiento de la rueda de cizallamiento está defectuosa.	• Reemplace el cilindro. • Ajuste el cable del cilindro. • Reemplace los controles de flujo. • Ajuste los controles de flujo. • Reemplace la válvula.
La rueda de cizallamiento no completa su carrera de corte.	• Consulte el **PROBLEMA** anterior. • La rueda de cizallamiento se atasca en el yunque de corte. • La rueda de cizallamiento está sucia. • El yunque de corte está sucio.	• Consulte el **PROBLEMA previo.** • Ajuste la alineación de la rueda de cizallamiento. • Limpie la rueda de cizallamiento. • Limpie el yunque de corte.
No se separa la cinta de material durante el empalme.	• Consulte el **PROBLEMA previo.** • Rueda de cizallamiento desgastada o averiada. • Presión insuficiente en la rueda de cizallamiento. • La rueda de cizallamiento está sesgada incorrectamente.	• Consulte el **PROBLEMA previo.** • Afile o reemplace la rueda de cizallamiento. • Ajuste la presión de la rueda de cizallamiento. • Sesgue la rueda de cizallamiento según lo descrito en la sección 4.
Se rompe la cinta de material antes de ocurrir el empalme.	• Se comprime la cinta de material en movimiento antes de que termine de girar el rollo a punto de vencer.	• Aumente el valor de la presión del freno de parada.
Se rompe la cinta de material ***cerca del núcleo de rollo*** durante el cambio de rollos.	• El tiempo de desaceleración del rollo es demasiado breve. • El material de la cinta es deficiente cerca del núcleo del rollo.	• Disminuya el freno de parada. • Inicie la secuencia del empalme con un diámetro de rollo mayor.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN POSIBLE
Se separa el empalme en el punto de unión del empalme.	• Se ha configurado un valor demasiado alto para la tensión de la cinta de material.	• Reduzca la tensión de la cinta de material.
	• Hay demasiada tensión en la cinta de material preparado.	• Alivie la tensión en la cinta de material preparado.
	• El material/adhesivo de la bobina se adhiere a la barra de compresión.	• Durante la preparación del empalme, no permita que el adhesivo del empalme se extienda más allá de los bordes de la cinta de material.
	• Hay presión insuficiente en la barra de compresión.	• Aumente la presión de aire en la barra de compresión.
	• Adhesivo pobre en integridad.	• Reemplace el adhesivo del empalme.
	• Acumulación de polvo en el adhesivo del empalme.	• No aplique el adhesivo de empalme con demasiada anticipación a la secuencia del empalme.
Se torce la cinta de material durante la secuencia del empalme.	• Hay presión insuficiente en la barra de compresión.	• Reemplace el cilindro de compresión *(si está defectuoso).*
La barra de compresión no se retrae luego de la secuencia del empalme.	• Cilindro defectuoso en la barra de compresión.	• Reemplace el cilindro.
El carro desplazable “toca fondo” durante la secuencia del empalme.	• Tensión insuficiente de la cinta de material.	• Aumente la tensión de la cinta de material.
	• El material/adhesivo de la bobina se adhiere a la barra de compresión.	• Durante la preparación del empalme, no permita que el adhesivo del empalme se extienda más allá de los bordes de la cinta de material.
El carro desplazable se eleva demasiado rápido y “toca fondo” luego de la secuencia del empalme.	• Par torsor de freno insuficiente.	• Reemplace las pastillas de freno desgastadas o contaminadas.
	• Diafragma defectuoso del freno.	• Reemplace el diafragma.
	• Se ha ajustado incorrectamente la columna de aceite.	• Ajuste la columna de aceite.
	• El regulador del freno de la columna de aceite está defectuoso.	• Reemplace el regulador.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN POSIBLE
El rodillo del segundo lado de la cinta no aplica el segundo lado de la cinta.	• Es insuficiente la presión de aire que llega a los controles de la empalmadora.	• Aumente la presión del suministro de aire (que no supere las 90 psi).
	• Líneas de aire enroscadas o rotas.	• Reemplace las líneas defectuosas.
	• Acoplamiento defectuoso en el rodillo del segundo lado de la cinta.	• Reemplace los elementos del acoplamiento.
	• Cilindro defectuoso del segundo lado de la cinta.	• Reemplace el cilindro.
	• No gira el rodillo del segundo lado de la cinta a la posición de aplicación correcta.	• Accione el botón de retén del rodillo durante la preparación del empalme.
	• El rodillo del segundo lado de la cinta no sostiene la cinta del empalme.	• Cubra con cinta los orificios de vacío sin utilizar.
		• Limpie los orificios de vacío obturados.
		• Limpie los venturis de vacío obturados.
	• Sensor de fin de carrera defectuoso en la unidad empalmadora.	• Reemplace el sensor.
La unidad de liberación de tensión no asegura la cinta de material.	• Es insuficiente la presión de aire que llega a los controles de la empalmadora.	• Aumente la presión del suministro de aire (que no supere las 90 psi).
	• Líneas de aire enroscadas o rotas.	• Reemplace las líneas defectuosas.
	• Acoplamiento defectuoso en la liberación de tensión.	• Reemplace los elementos del acoplamiento.
	• Cilindro defectuoso en la liberación de tensión.	• Reemplace el cilindro.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN POSIBLE
RECORRIDO DE LA CINTA DE MATERIAL:		
El carro desplazable desciende antes del empalme	• Tensión insuficiente de la cinta de material.	• Aumente la tensión de la cinta de material.
	• Arrastre excesivo del rodillo de tensión.	• Reemplace los cojinetes defectuosos del rodillo de tensión.
	• Se ha ajustado incorrectamente la columna de aceite.	• Ajuste la columna de aceite.
	• El regulador del freno de la columna de aceite está defectuoso.	• Reemplace el regulador.
El carro desplazable no deja la posición "tocar fondo".	• Es insuficiente la presión de aire que llega al cilindro de tensión.	• Aumente la presión del suministro de aire local *(que no supere las 90 psi).*
	• Líneas de aire enroscadas o rotas.	• Reemplace las líneas defectuosas.
	• El regulador auxiliar no está bien ajustado.	• Ajuste la presión de polarización.
	• La biela se atasca en el cilindro de tensión.	• Repare/reemplace la biela o el cilindro de tensión.
	• Cilindro de tensión defectuoso.	• Reemplace el cilindro.
	• Sellos defectuosos en el cilindro de tensión.	• Reemplace los sellos.
	• El carro desplazable se atasca en el armazón.	• Libere el carro desplazable.
	• Cadena del carro desplazable ha saltado el piñón.	• Reposicione la cadena.
	• Piñón de carro desplazable defectuoso.	• Reemplace el piñón.
	• Tensión insuficiente de la cinta de material.	• Aumente la tensión de la cinta de material.
	• Regulador de tensión de la cinta de material defectuoso.	• Reemplace el regulador.
	• Componentes defectuosos del freno del carretel.	• Repare o reemplace los componentes del freno.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN POSIBLE
No se mantiene el control de tensión.	• Es insuficiente la presión de aire que llega a los controles de la empalmadora.	• Aumente la presión del suministro de aire (que no supere las 90 psi).
	• Líneas de aire enroscadas o rotas.	• Reemplace las líneas defectuosas.
	• Tensión insuficiente de la cinta de material.	• Aumente la tensión de la cinta de material.
	• Arrastre excesivo del cojinete.	• Reemplace los cojinetes defectuosos.
	• El carro desplazable no está a nivel.	• Nivele el carro desplazable.
	• La biela del cabezal de tensión se atasca en el cilindro.	• Repare la biela.
	• La biela de la columna de aceite se atasca en la columna de aceite.	• Repare la columna de aceite.
	• Par torsor de freno insuficiente o excesivo.	• Inspeccione las pastillas del freno para ver si están contaminadas. • Verifique el nivel correcto de aceite en la columna de aceite. • Inspeccione la columna de aceite para verificar el tipo correcto de aceite. • Ajuste el valor de presión del regulador del freno. • Reemplace el regulador del freno (si está defectuoso).
El carro desplazable "caza" *(es decir, sube y baja de manera cíclica).*	• Consulte el **PROBLEMA previo.**	• Consulte el **PROBLEMA previo.**
El material de la bobina se arruga en el carro desplazable.	• El carro desplazable no está a nivel.	• Nivele el carro desplazable.
	• La cadena del carro desplazable se ha desgastado de modo irregular.	• Reemplace la cadena.
	• Tensión excesiva en la cinta de material.	• Disminuya la tensión en la cinta de material.
	• Rollo mal enrollado.	• Cambie el rollo.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN POSIBLE
El material de la bobina se corre a un lado del carro desplazable.	• El carro desplazable no está a nivel.	• Nivele el carro desplazable.
	• La cadena del carro desplazable se ha desgastado de modo irregular.	• Reemplace la cadena.
El carro desplazable desciende a medida que se reduce el diámetro del rollo en funcionamiento.	• La tensión de la cinta de material se ha definido debajo del nivel mínimo necesario.	• Aumente la tensión de la cinta de material.
	• Componentes defectuosos del freno del carretel.	• Reemplace los componentes del freno.
	• Arrastre excesivo del cojinete del carretel.	• Reemplace el cojinete del carretel.
COLOCACIÓN LATERAL AUTOMÁTICA DE ROLLOS:		
El motor de colocación lateral no colocará lateralmente el rollo de material.	• Motor defectuoso de colocación lateral.	• Reemplace el motor.
	• Sensor defectuoso de colocación lateral.	• Reemplace el sensor.
	• El tablero de circuitos de colocación lateral automática está defectuoso.	• Reemplace el tablero de circuitos.
	• Abra el fusible del tablero de circuitos.	• Reemplace el fusible.
	• Se ha ajustado incorrectamente el tablero de circuitos.	• Ajuste el tablero de circuitos.
	• La unidad de colocación lateral ha llegado a su límite de recorrido.	• Centre el rollo de material en el carretel durante los procedimientos de carga del rollo.

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.

PEDIDO DE REPUESTOS

Martin Automatic recomienda que el cliente pida una cantidad mínima de repuestos para prevenir demoras que pudieran ocurrir debido a fallas en los componentes. En el caso de ciertas instalaciones, Martin establecerá contratos para proveer una lista de repuestos recomendados, con las que podrán pedirse repuestos. Para las instalaciones restantes, puede obtener una lista de repuestos recomendados comunicándose con el Departamento de repuestos y servicio de Martin Automatic.

MARTIN AUTOMATIC INC.
PARTS & SERVICE DEPARTMENT
1661 NORTHROCK COURT
ROCKFORD, IL 61103 USA

TELÉFONO: (815) 654-4846
FAX: (815) 654-4810
www.martinauto.com

PEDIDO DE REPUESTOS

Cada paquete de impresos que se incluye en el embalaje de la unidad contiene un conjunto parcial de dibujos y listas de ensamblaje, que pueden usarse para pedir repuestos. Como no se incluyen todos los dibujos de subensamblaje o de máquina en este paquete de impresos, será necesario ponerse en contacto con Martin Automatic para pedir repuestos específicos.

Si pide repuestos, provea la siguiente información al Departamento de repuestos y servicio de Martin Automatic:

- **El NÚMERO DE SERIE DE LA MÁQUINA.** Encontrará este número en el armazón de la máquina.
- **El NÚMERO DE ENSAMBLAJE** al cual pertenece el repuesto solicitado. Obtenga este número de las listas incluidas en el paquete de impresos.
- La “**MANO**” de la máquina. Al ponerse enfrente del lado del operador de la máquina, la dirección del material indicará si la máquina es de mano derecha o izquierda. El material de mano derecha se desplazará hacia la derecha. El material de mano izquierda se desplazará hacia la izquierda.
- La **CANTIDAD** necesaria.

TÉRMINOS Y CONDICIONES DE VENTA

INSTALACIÓN:

Salvo indicación en contrario incluida en el pedido: se venden los bienes para la instalación e interconexión por parte del comprador; el comprador proveerá la mano de obra, los materiales y permisos necesarios para la instalación correcta de los bienes, de conformidad con las instrucciones específicas de Martin; además, Martin no se responsabilizará del traslado y la maquinaria, las tareas de plomería, electricidad u otro tipo de labor. Se recomienda que Martin o uno de sus representantes autorizados supervise la instalación y puesta en marcha de los equipos del comprador. Si el comprador solicita la supervisión de la instalación y puesta en marcha por parte de Martin, el comprador pagará inmediatamente a Martin la prestación de dichos servicios según las tarifas actuales de Martin. Si el comprador instala y pone en marcha los bienes sin la supervisión de Martin, el comprador será el único responsable de todos los procedimientos de instalación. El comprador es responsable del cumplimiento de todos los requisitos locales, estatales y federales.

GARANTÍA:

Durante el período de la garantía, Martin reparará o reemplazará en su planta de Rockford, Illinois, cualquier componente de los bienes que sean de fabricación de Martin, y que Martin haya determinado su avería debido a diseño, material o mano de obra defectuosa en condiciones normales de uso y mantenimiento. Martin no ofrecerá garantía alguna ni se hará responsable de ninguna pieza que no haya fabricado, pero conviene en cooperar con el comprador para obtener una cesión de los derechos de garantía de Martin contra el fabricante. Antes de la reparación o el reemplazo, Martin tendrá el derecho de examinar la pieza a opción propia, ya sea en la planta del comprador o en la planta de Martin en Rockford, Illinois. Para que esta garantía proceda, el comprador debe dar a Martin aviso por escrito de todo defecto cubierto por la garantía dentro de quince (15) días del descubrimiento de tal defecto y, en todo caso, en una fecha no posterior a la del vencimiento de esta garantía. Caso contrario, el comprador tendrá prohibido hacer uso de recursos legales. Dentro de un plazo razonable después de haber recibido autorización por escrito de Martin, deberán enviarse los bienes a Martin con flete prepagado. No se aplicará esta garantía a ninguno de los bienes o componentes de los mismos que hayan sido reparados o alterados por un tercero ajeno a Martin, que se hayan operado o instalado contrario a las instrucciones, que hayan sido objeto de mal uso, negligencia o accidente, ni se aplicará esta garantía o a la primera visita de servicio técnico por parte de Martin en caso de que el comprador opte por no hacer uso de la supervisión de Martin durante la instalación de los bienes; siempre que Martin no tenga la obligación de cumplir ninguna visita de servicio técnico a la planta del comprador. No puede cederse esta garantía, la cual vence con la transferencia, venta u otra disposición hecha de los bienes del comprador (lo que ocurra primero), o a partir de un (1) año desde la fecha en que Martin flete los bienes al comprador. La responsabilidad legal de Martin conforme a esta garantía se limitará a la reparación o reemplazo de los bienes con cobertura de la garantía o a la devolución del precio de compra pagado a cambio de los bienes defectuosos o que no respondan a las especificaciones de fábrica (en caso de que Martin no pueda reparar o reemplazar tales bienes) que tengan cobertura de esta garantía; siempre que el comprador devuelva primero a Martin aquellos bienes respecto a los cuales haya de efectuarse un reembolso del precio de compra.

LAS GARANTÍAS ANTERIORMENTE IMPRESAS SON LAS ÚNICAS GARANTÍAS APLICABLES AL PEDIDO O A LOS BIENES. SE DESCARGA LA RESPONSABILIDAD DE LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD Y ADAPTABILIDAD PARA UN FIN EN PARTICULAR.